

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.030.1 - 1

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ
ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 0-2

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТЕН МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ
С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ 3,6; 4,2; 4,8; 5,4; 6,0 И 7,2 м (С ФАХВЕРКОМ
И БЕЗ ФАХВЕРКА)

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ ДИРЕКТОРА ИН-ТА *М.М. О. ГЛИКИН*

НАЧ ОТДЕЛА *Г.С. Г. СМИЛЯНСКИЙ*

ГЛ ИНЖ ПРОЕКТА *В.В. А. РУДАКОВ*

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

КИЕВЗНИИЭП

ЗАМ ДИРЕКТОРА ИН-ТА *Д.М. П. ДМИТРИЕВ*

НАЧ ОТДЕЛА *Б.В. А. БОРИСЕНКО*

ГЛ СПЕЦИАЛИСТ *А.В. А. КОВАЛЬЧУК*

ЦНИИЭП ТОРГОВО-БЫТОВЫХ

ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ

ДИРЕКТОР ИН-ТА *В.В. В. ЛЕЛСКИЙ*

НАЧ ОТДЕЛА *В.В. В. ВОЛЫНСКИЙ*

ГЛ КОНСТР ОТДЕЛА *В.В. В. ШАЦ*

ГЛ ИНЖ ПРОЕКТА *В.В. А. ШАНАУРОВА*

УТВЕРЖДЕНЫ ГОССТРОЕМ СССР

ПОСТАНОВЛЕНИЕ ОТ 09.08.1984 г. № 132

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ОТ 15.10.84 г.

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
1.030.1-1.0-2-00001	Пояснительная записка	3	1.030.1-1.0-2-1000	Схемы расположения узлов	
- 0100	Схемы расположения закладных изделий в панелях	13		крепления панелей в торцах	
- 0200	Спецификация закладных изделий на панели по схеме	24	- 1100	зданий при навесных стенах	34
- 0300	Схемы расположения стоек торцового факсдерка для зданий с сеткой колонн 12х6, 9х6 и (9+3+9)х6 м. Ключ для подбора стоек факсдерка	25	- 1110	Схемы расположения дополнительных закладных изделий в стропильных балках	35
- 0400	Схемы расположения стоек торцового факсдерка для зданий со свободным этажом и сеткой колонн 12х6, 9х6 и 6х6 м. Ключ для подбора стоек факсдерка	26	- 1120	Дополнительное изделие закладное МД1, МД3	
- 0500	Схема расположения узлов крепления и ключ для подбора опорных консолей	27	- 1120 С5	Дополнительное изделие закладное МД5, МД8, МД9	36
- 0600	Схемы расположения узлов крепления самонесущих продольных стен	28		Дополнительное изделие закладное МД5, МД8, МД9. Сборочный чертеж	
- 0700	Схемы расположения узлов крепления навесных продольных стен	30			
- 0800	Схемы расположения узлов крепления продольных стен к колоннам в местах т.ш. со вставкой в применении угловых панелей	32			
- 0920	Схемы расположения узлов крепления панелей в торцах зданий при самонесущих стенах	33			

I. Общая часть

1.1. В данном выпуске приведены материалы для проектирования панельных стен отопительных многоэтажных производственных зданий с веткой колонн 6х6, 9х6 и 12х6 м с высотами этажей 3,6; 4,2; 4,8; 5,4; 6,0 и 7,2 м. Для стен этих зданий предусмотрены однослойные легкобетонные и ячеистобетонные панели.

1.2. Толщина легкобетонных панелей 200, 250, 300 и 350 мм.
Легкие бетоны на пористых заполнителях (керамзитобетон, перлитобетон, аглопоритобетон) плотного строения и поризованные при плотности в сухом состоянии $\delta_{\text{сух}} = 800-1200 \text{ кг/м}^3$.

1.3. Толщина ячеистобетонных панелей 200, 250 и 300 мм.
Ячеистые бетоны автоклавного твердения при плотности в сухом состоянии $\delta_{\text{сух}} = 700-800 \text{ кг/м}^3$.

1.4. Толщина ограждения зависит от температурно-влажностного режима помещений, расчетных температур наружного воздуха, материала панелей.

Таблицы пределов допустимых расчетных температур наружного воздуха при применении панелей из керамзитобетона, аглопоритобетона, перлитобетона и ячеистых бетонов в зависимости от температурно-влажностного режима помещений, а также теплотехнические характеристики панелей из указанных материалов приведены на бланк 1030.1-1.0-0 001.

Препараты выпускаемого. Температуры наружного воздуха определены из условия невыпадения конденсата на внутренней поверхности стен.

При применении панелей из других материалов необходимо произвести теплотехнический расчет в соответствии с требованиями главы СНиП II-3-79*.

1.5. В каждом конкретном проекте толщина стен должна быть уточнена экономическим расчетом исходя

из экономически целесообразного возмещения теплоотдачи $K_{0.25}$, определяемого в соответствии с требованиями раздела 2 главы СНиП II-3-79*.

II. Конструкция панельных стен

2.1. Панели настилающей сверху предназначены для самонесущих и надоканных стен.

2.2. В самонесущих стенах надоканные панели опираются на простенки длиной 1,2 и 3,0 м.

Панели проstenков устанавливаются по осям колонн, образуя опительные оконные проемы шириной соответственно 4,8 и 3,0 м.

При этом высота сплошного опекления допускается для деревянных переплетов 4,8 м, металлических - 3,4 м.

Простенки могут быть установлены и в пролете при высоте окна из деревянных переплетов - 4,2 м и 1,8 м; при металлических переплетах - 1,2; 1,8 и 2,4 м.

2.3. Максимальная высота самонесущих стен определяется расчетом на смятие панелей в месте опирания на фундаментную балку, а также на прочность сечений простенков.

Максимальные высоты (отметки в м) глухих участков самонесущих стен в зависимости от типа фундаментного блока, материала и толщины панелей приведены в таблице

					1030.1-1.0-2-0000 пз		
					Пояснительная записка		
Лист	№	Деталь	Материал	Панель	Деталь	Материал	
1	1	1	1	1	1	1	
2	2	2	2	2	2	2	
3	3	3	3	3	3	3	
4	4	4	4	4	4	4	
5	5	5	5	5	5	5	
6	6	6	6	6	6	6	
7	7	7	7	7	7	7	
8	8	8	8	8	8	8	
9	9	9	9	9	9	9	
10	10	10	10	10	10	10	
11	11	11	11	11	11	11	
12	12	12	12	12	12	12	
13	13	13	13	13	13	13	
14	14	14	14	14	14	14	
15	15	15	15	15	15	15	
16	16	16	16	16	16	16	
17	17	17	17	17	17	17	
18	18	18	18	18	18	18	
19	19	19	19	19	19	19	
20	20	20	20	20	20	20	
21	21	21	21	21	21	21	
22	22	22	22	22	22	22	
23	23	23	23	23	23	23	
24	24	24	24	24	24	24	
25	25	25	25	25	25	25	
26	26	26	26	26	26	26	
27	27	27	27	27	27	27	
28	28	28	28	28	28	28	
29	29	29	29	29	29	29	
30	30	30	30	30	30	30	
31	31	31	31	31	31	31	
32	32	32	32	32	32	32	
33	33	33	33	33	33	33	
34	34	34	34	34	34	34	
35	35	35	35	35	35	35	
36	36	36	36	36	36	36	
37	37	37	37	37	37	37	
38	38	38	38	38	38	38	
39	39	39	39	39	39	39	
40	40	40	40	40	40	40	
41	41	41	41	41	41	41	
42	42	42	42	42	42	42	
43	43	43	43	43	43	43	
44	44	44	44	44	44	44	
45	45	45	45	45	45	45	
46	46	46	46	46	46	46	
47	47	47	47	47	47	47	
48	48	48	48	48	48	48	
49	49	49	49	49	49	49	
50	50	50	50	50	50	50	
51	51	51	51	51	51	51	
52	52	52	52	52	52	52	
53	53	53	53	53	53	53	
54	54	54	54	54	54	54	
55	55	55	55	55	55	55	
56	56	56	56	56	56	56	
57	57	57	57	57	57	57	
58	58	58	58	58	58	58	
59	59	59	59	59	59	59	
60	60	60	60	60	60	60	
61	61	61	61	61	61	61	
62	62	62	62	62	62	62	
63	63	63	63	63	63	63	
64	64	64	64	64	64	64	
65	65	65	65	65	65	65	
66	66	66	66	66	66	66	
67	67	67	67	67	67	67	
68	68	68	68	68	68	68	
69	69	69	69	69	69	69	
70	70	70	70	70	70	70	
71	71	71	71	71	71	71	
72	72	72	72	72	72	72	
73	73	73	73	73	73	73	
74	74	74	74	74	74	74	
75	75	75	75	75	75	75	
76	76	76	76	76	76	76	
77	77	77	77	77	77	77	
78	78	78	78	78	78	78	
79	79	79	79	79	79	79	
80	80	80	80	80	80	80	
81	81	81	81	81	81	81	
82	82	82	82	82	82	82	
83	83	83	83	83	83	83	
84	84	84	84	84	84	84	
85	85	85	85	85	85	85	
86	86	86	86	86	86	86	
87	87	87	87	87	87	87	
88	88	88	88	88	88	88	
89	89	89	89	89	89	89	
90	90	90	90	90	90	90	
91	91	91	91	91	91	91	
92	92	92	92	92	92	92	
93	93	93	93	93	93	93	
94	94	94	94	94	94	94	
95	95	95	95	95	95	95	
96	96	96	96	96	96	96	
97	97	97	97	97	97	97	
98	98	98	98	98	98	98	
99	99	99	99	99	99	99	
100	100	100	100	100	100	100	

Толщина панели, мм	Панели из ячеистого бетона		Панели из легких бетонов			
	Плотность бетона в сухом состоянии 7 см					
	700	800	900	1000	1100	1200
200	24,6	21,0	24,4	24,6	23,4	21,6
250	28,8	25,2	25,2	23,4	21,6	20,4
300	21,6	23,4	24,0	22,2	20,4	19,8
350	—	—	23,4	21,6	19,8	18,6

Максимальные высоты стен определены расчетом на сжатие панелей в местах их опираний на фундаментные балки $\Phi 56-2-\Phi 56-5$, $\Phi 56-7-\Phi 56-10$, $\Phi 56-12-\Phi 56-15$.

При наличии в стене оконных проемов приведенные в таблице высоты могут быть увеличены на величину h_0 , определяемую по формуле:

$$h_0 = \frac{S_0}{S} \left(1 - \frac{q_0}{q} \right) (N),$$

где: S — площадь оконного проема в м^2 ;

q_0 — расчетная нагрузка от веса оконного заполнения в $\text{кг}/\text{м}^2$;

q — расчетная нагрузка от веса стены в $\text{кг}/\text{м}^2$.

2.4. При высоте здания учитывается, превышающей величину, указанную в таблице, необходимо часть стены, расположенную выше расчетной отметки, установить на консоли (столы), прибранные к колоннам. В этом случае на консоли устанавливаются разгрузочная панель.

2.5. Навесные стены выполняются из панелей длиной равной шагу колонн с проемами ленточного остекления.

Этих стен панели, расположенные над оконными проемами, опираются на стальные опорные консоли, прибранные к колоннам. Расстояние между консолями по высоте определяется несущей способностью консолей и прочностью панелей в местах опирания.

Ключ для подбора стального консоли, приведен на док. — 2500.

При проектировании навесных стен необходимо иметь в виду, что на опорные консоли устанавливаются навесные панели при этом все края панелей ограничены прочностью консоли и панели в местах опирания.

В случае, если все края, приходящий на консоли превышает величину несущей способности консоли, приведенную в таблице (докум. 1030-1-2-2500), для этого края необходимо уменьшить длину консоли, для опирания консоли по длине края, а установкой на консоли разгрузочной панели.

2.6. При выборе и обосновании типа стен (навесных и самонесущих) кроме основного фактора — минимальные потери тепла, следует принимать во внимание объемно-планировочные и архитектурные требования, а также производственные и климатические условия, в частности, необходимо учитывать, что в условиях повышенной влажности и в агрессивных средах применение навесных стен не рекомендуется.

2.7. При проектировании навесных стен в случае, когда нагрузка от веса стены, превышает величины, принятые при расчете типовых конструкций каркаса, следует провести расчет элементов каркаса (основные и разгрузочные колонны, стальные столы (разгрузочные) и в необходимом случае произвести их усиление.

2.8. Цокольная часть навесных и самонесущих стен выполняется из легкогобетонных панелей высотой 0,9 м.

Нижний ряд панелей из ячеистого бетона должен опираться на кирпичный цоколь высотой 300 или 600 мм, т.е. кратный модулю по высоте

1030-1-2-2-2500-13

панелей, выложенный поверх фундаментных блоков.

Допускается опирание панелей из ячеистых бетонов непосредственно на фундаментные блоки при условии защиты цокольных панелей от атмосферных воздействий влагостойкими и морозостойкими материалами в зависимости от их наличия в каждом конкретном случае.

III. Оконные проемы

3.1 Для заполнения оконных проемов могут применяться переплеты длиной 4,0; 4,8; 3,0; 2,4 и 1,8 м высотой кратной 0,6 м.

3.2 В настоящей серии приведены схемы раскладки закладных изделий в панелях для ленточного остекления и при прояснениях с шагом циппаств 1,2 и 1,5 м.

3.3 При применении других схем заполнения проемов переплетами в конкретном проекте следует привести соответствующие схемы расположения закладных изделий в панелях.

3.4 При проектировании оконных проемов необходимо соблюдение следующих условий:

- сверху и снизу оконного проема устанавливаются соответственно надоконная и подоконная панели;
- между оконными проемами устанавливается межоконная панель;
- при установке простенка в проеме высота остекления не должна превышать 2,4 м, т.е. максимальный высоты простенка стыковка простенков по высоте в этом случае не разрешается;
- максимальная вертикальная нагрузка от веса остекления не должна превышать 400 кг/м²;
- расчетная ветровая нагрузка не должна

превышать:

- при деревянных переплетах - 85 кг/м²;
- при металлических переплетах - 20 кг/м².

3.5 Требуемая несущая способность панелей, воспринимающих ветровую нагрузку на собственно панель и приходящуюся от примыкающего к ней остекления определяется по формуле:

$$Q = q_n \left(\frac{H}{2} + 1 \right) \quad (\text{кг/м}^2),$$

где: q_n - нормативная ветровая нагрузка, соответствующая району строительства и высоте строящейся здания;

H - высота остекления в м;

b - высота панели в м.

При этом нормативная ветровая нагрузка q_n , приходящаяся на остекленную поверхность проема и передающаяся на грани надоконной или подоконной панели, должна удовлетворять условию:

$$Q \leq (q_0 - q_n) \frac{b}{2} \quad (\text{кг/м}),$$

где q_0 - нормативная нагрузка, на которую рассчитаны панели.

3.6 Панели рассчитаны на ветровые нагрузки от 50 до 300 кгс/м².

Панель, соответствующая определенной ветровой нагрузке, имеет цифровой индекс в марке. Гравитация нагрузки принята через 50 кгс/м².

Индекс в марке	1	2	3	4	5	6
величина нагрузки, кгс/м ²	до 50	до 100	до 150	до 200	до 250	до 300

10301-1.0-2-0000 пз

3.7. При разработке фальцов и систем расположения панелей в стенах определяется номенклатура панелей по размерам и по их назначению в стене. Проектная организация, руководящая разработанным фальсом, определяет полную марку каждой панели.

К марке панели, приведенной в общей номенклатуре (выпуск 0-0) прибавляется через дефис номер схемы раскладки изделий.

Пример составления полной марки приведен на листе 5-10.

Схемы расположения закладных изделий в панелях приведен на докум. 1.030.1-1.0-2-0100

IV. Узоры и температурные швы

4.1. Узоры стен решены с помощью узоров панелей, прикрепляемых на электросварке в процессе монтажа к узорным колоннам. В углах панелей узоровые панели крепятся к панелям перпендикулярно.

4.2. Температурные швы со вставками решаются с помощью удлиненных панелей. Размер вставки в зависимости от толщины стен приведен в табл. на докум. 1.030.1-1.0-2-0600 лист 2.

Помимо удлиненных панелей температурные швы со вставками могут быть решены при помощи узоровых панелей. Вариант решения температурного шва при помощи узоровых панелей приведен на докум. 1.030.1-1.0-2-0800.

V. Конструкция швов

5.1. Швы между панелями как правило должны заполняться цементным раствором и упругими винтовыми прокладками из поролонита (ГОСТ 1977-81) и герметика (ГОСТ 19177-81) с герметизацией мастикой толщиной строительного назначения

марки ВМ-05 (ГОСТ 13463-79), защищающими упругие прокладки от внешнего атмосферного воздействия и солнечной радиации.

Заполнение швов следует производить в соответствии с. Указаниями по герметизации стыков при монтаже стальных конструкций СН 420-71.

5.2. Применение для заполнения швов одного цементного раствора допускается только при отсутствии упругих винтовых прокладок.

III. Оформление проектов с применением серии 1.030.1-1

В конкретном проекте должны быть приведены — схемы расположения панелей с маркировкой узлов, выполненные на основании схем расположения узлов крепления панелей, приведенных в данном выпуске;

— спецификации стеновых панелей и стеновых элементов крепления панелей к каркасу;

— наименования характеристик и расход материалов на шов;

— чертежи дополнительных закладных изделий и схемы их расположения, выполненные по аналогии с приведенными на лст. 1110.

— указания по антикоррозионной защите стальных соединительных элементов, расположенных в соответствии с требованиями СНиП II-28-73*;

— указания о применяемых электродах для монтажной сварки; — порядок и условия выполнения монтажных работ (в необходимых случаях);

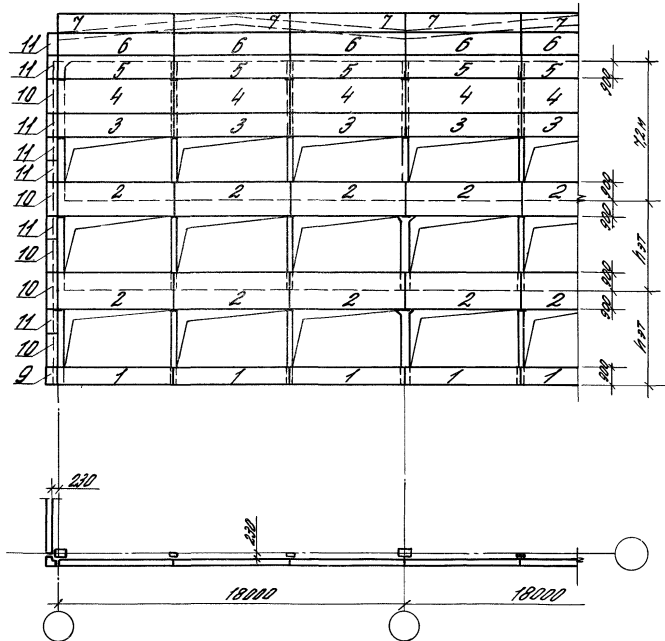
— ведомости расхода материалов суммарные для стен

а) на панели и закладные изделия к ним.

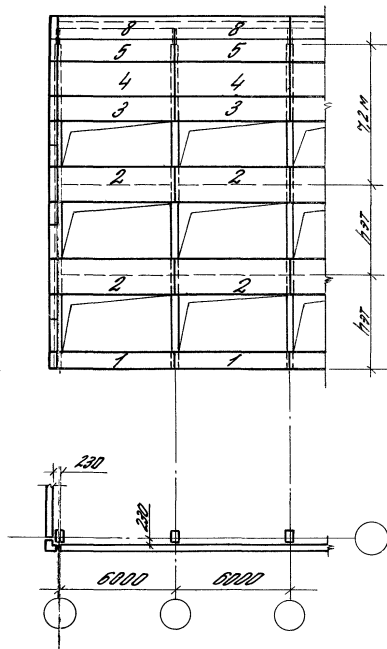
б) на конструкции металлического фальсера, крепежные изделия, опорные консоли, накладки фальсера и элементы крепления.

Схема расположения навесных панелей в здании с верхним свободным этажом (пример)

Поперечный разрез



Продольный разрез

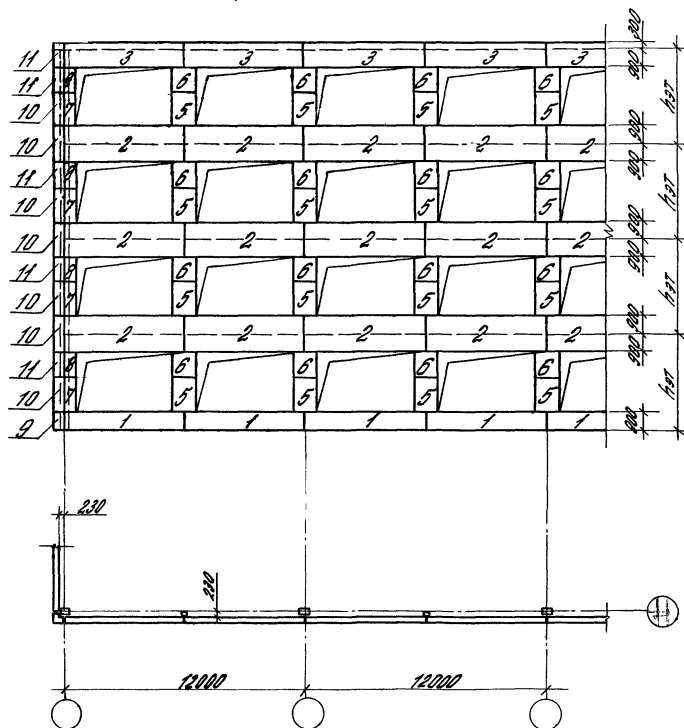


N панели по схеме	Марка панели								
	I группа				II группа		III группа		
	Тип панели	Координацион- ные размеры, см			неглубина сплошность		Без бетона	N схемы раскладки элементов фасада	
		длина	высота	толщина					
1	ПБ	600.	90.	25	-	5	П	-	41
2	ПБ	600.	180.	25	-	3	П	-	44
3	ПБ	600.	120.	25	-	4	П	-	42
4	ПБ	600.	180.	25	-	1	П	-	31
5	ПБ	600.	120.	25	-	1	П	-	32
6	ПБ	600.	120.	25	-	1	П	-	31
7	ПБ	600.	90.	25	-	1	П	-	31
8	ПБ	600.	120.	25	-	1	П	-	34
9	ЗПБ	46.	90.	25	-	1	П		
10	ЗПБ	46.	180.	25	-	1	П		
11	ЗПБ	46.	120.	25	-	1	П		

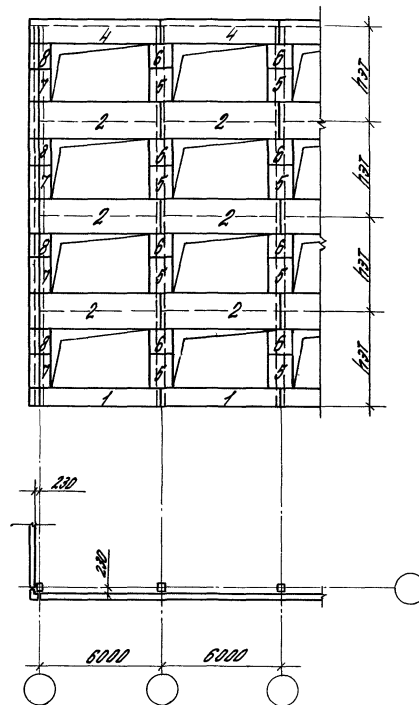
1.030 1-1.0-2.0000 ПЗ

Схема расположения самонесущих панелей в здании без подвешенного троллейспорта (пример)

Торцовый фронт



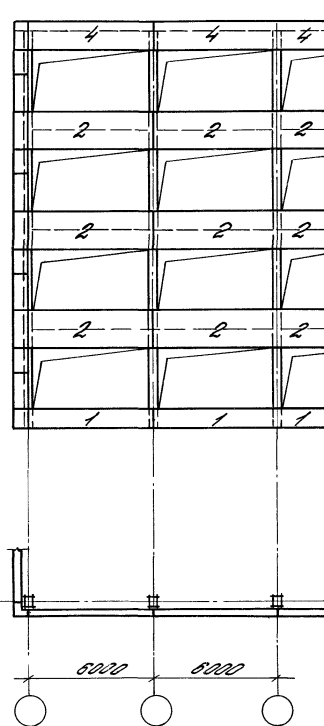
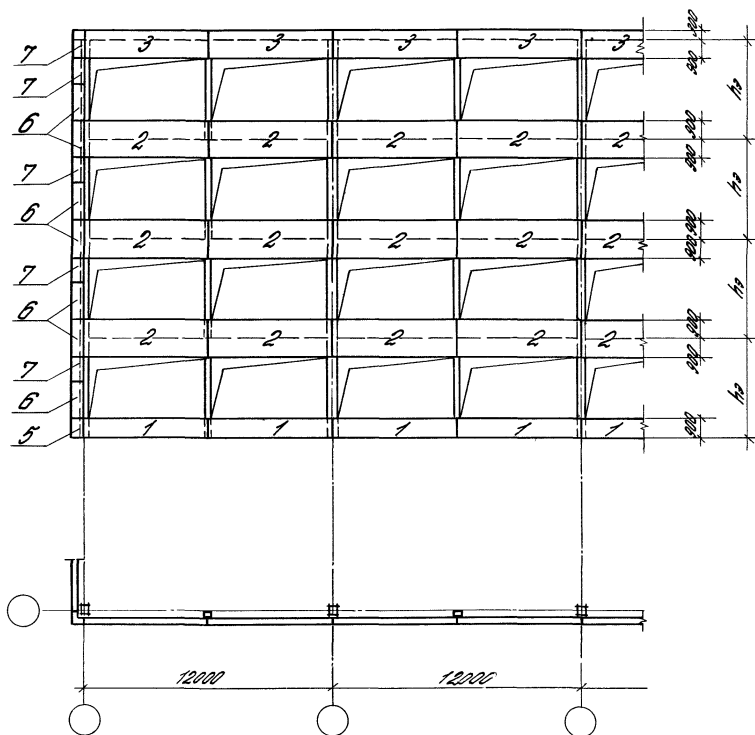
Продольный фронт



№ панели по схеме	Марка панели							
	тип панели	I группа			II группа		III группа	
		Координатно- ные размеры, см			Несущая способность	Вид бетона	№ схемы размещения элементов здания	
		Длина	Высота	Толщина				
1	ПБ	600.	90.	25	-	5	Д	36
2	ПБ	600.	180.	25	-	3	Д	38
3	ПБ	600.	120.	25	-	4	Д	39
4	ПБ	800.	120.	25	-	4	Д	39
5	ПБ	120.	180.	25	-	1	Д	50
6	ПБ	120.	120.	25	-	1	Д	50
7	ПБ	60.	180.	25	-	1	Д	60
8	ПБ	60.	120.	25	-	1	Д	60
9	ПБ	46.	90.	25	-	1	Д	
10	ПБ	46.	180.	25	-	1	Д	
11	ПБ	46.	120.	25	-	1	Д	

1.030.1-1.0-2-0000 ПЗ

Схема расположения навесных панелей
в здании без подвижного транспорта (пример)
Торцовый фронт Продольный фронт



И панели по схеме		Марка панели						
		I группа				II группа		III группа
		Тип панели	Координационные размеры, см			несущая способность	Вид бетона	И. схемы, раскладки, закладные изделия
			Длина	Высота	Толщина			
1	ПГ	600.	90.	25	-5	П	41	
2	ПГ	600.	180.	25	-3	П	44	
3	ПГ	600.	120.	25	-4	П	42	
4	ПГ	600.	120.	25	-4	П	45	
5	3ПГ	46.	90.	25	-1	П		
6	3ПГ	46.	180.	25	-1	П		
7	3ПГ	46.	120.	25	-1	П		

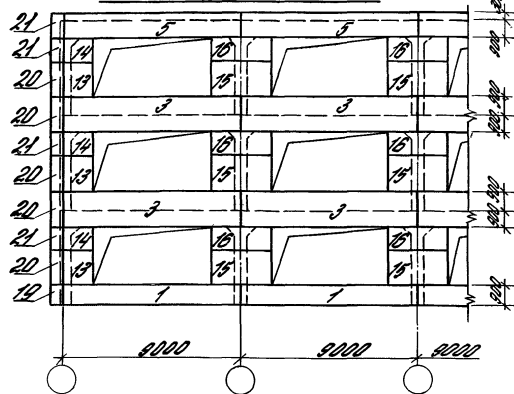
1.030.1-1.0-2-0000173

И. панели, продольные и торцовые фасады

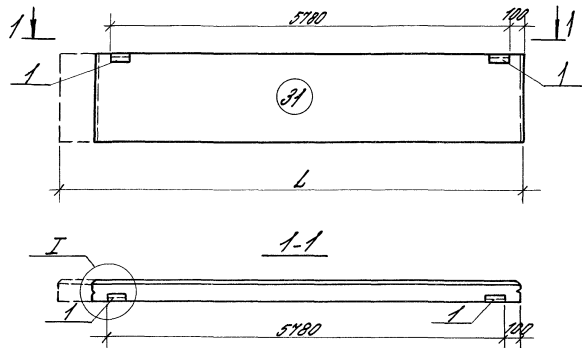
Схемы расположения панелей по продольным прогонам
в зданиях без подвешенного транспорта при сетке колонн 9х6 и (9+3+9)х6 (пример)

Симметричные стены

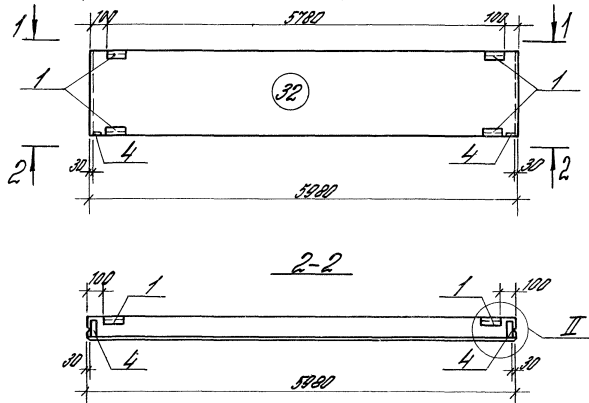
Сетка колонн 9х6 м



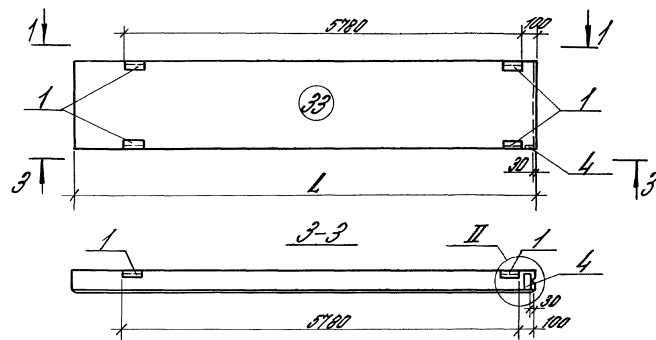
Рядовая панель глухого участка стены



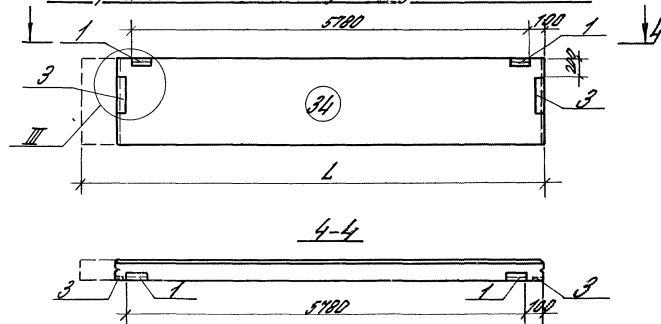
Разгрузочная панель глухого участка стены



Разгрузочная панель глухого участка стены

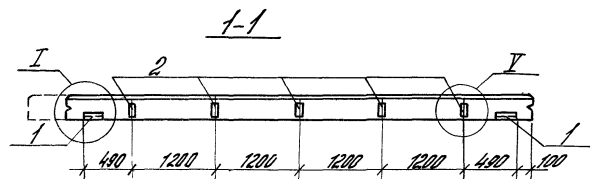
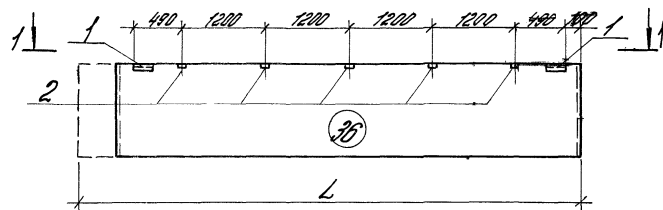


Параллельная панель глухого участка стены

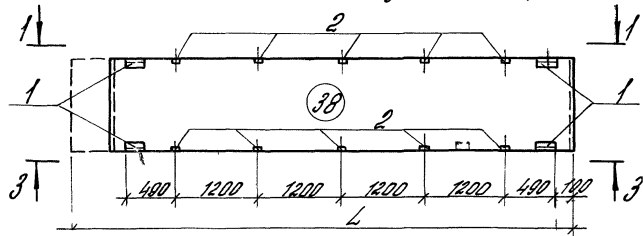


Исполн.	С.М.М.М.	Провер.	С.М.М.М.	1000.1-1.0-2-0100	Статус	Датум	Лист
Н.М.М.М.	С.М.М.М.	С.М.М.М.	С.М.М.М.	Всехми расположенных	Р	1	1
С.М.М.М.	С.М.М.М.	С.М.М.М.	С.М.М.М.	закладных изделий	С.М.М.М.	С.М.М.М.	С.М.М.М.
С.М.М.М.	С.М.М.М.	С.М.М.М.	С.М.М.М.	в панели	С.М.М.М.	С.М.М.М.	С.М.М.М.
С.М.М.М.	С.М.М.М.	С.М.М.М.	С.М.М.М.		С.М.М.М.	С.М.М.М.	С.М.М.М.

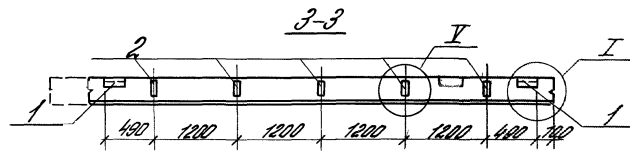
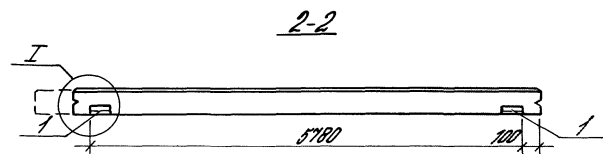
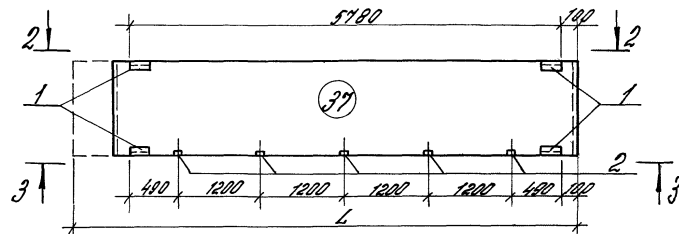
Подоконная панель самонесущей стены $\ell=1,2\text{ м}$



Межконная панель самонесущей стены при $\ell=1,2\text{ м}$



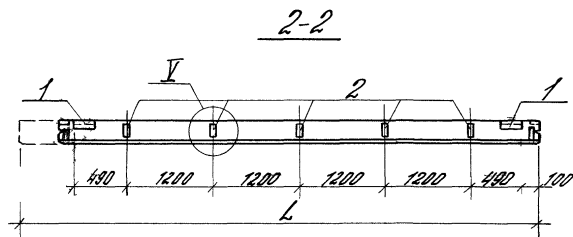
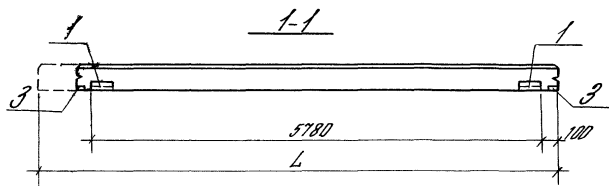
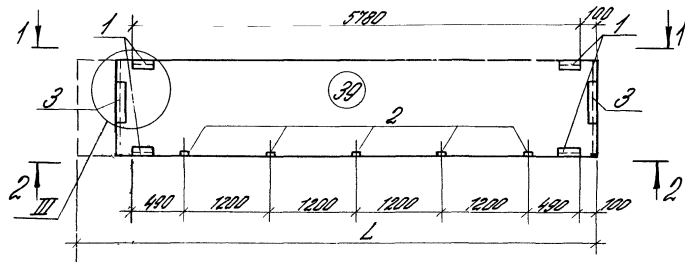
Надоконная панель самонесущей стены при $\ell=1,2\text{ м}$



ℓ - шаг шпилек

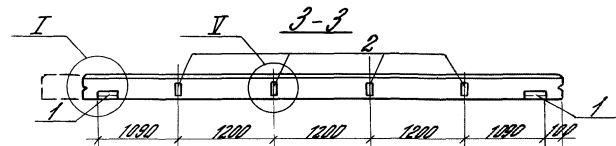
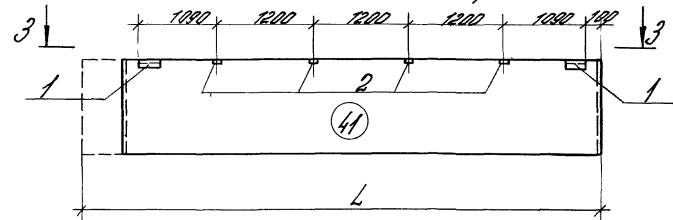
1.030.1-1.0-2-0100

Пирамидная набоконная панель
смонтирующей стены при $b=1,2\text{ м}$

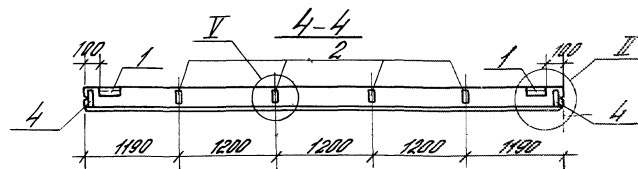
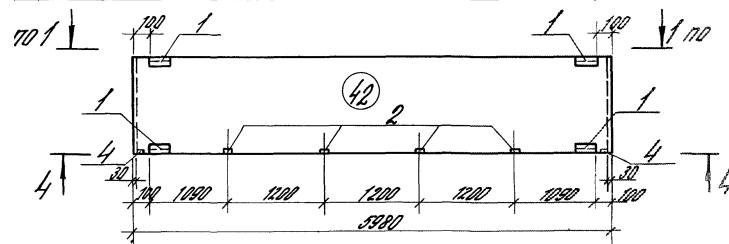


b - шаг шпалот

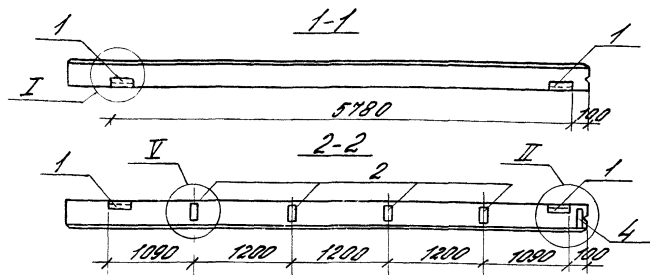
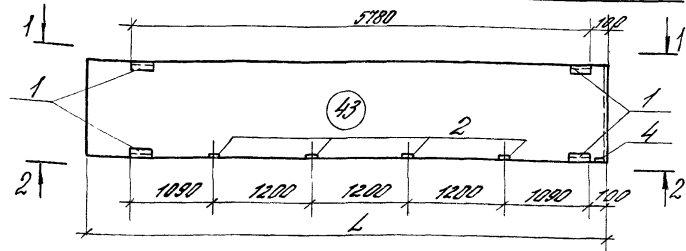
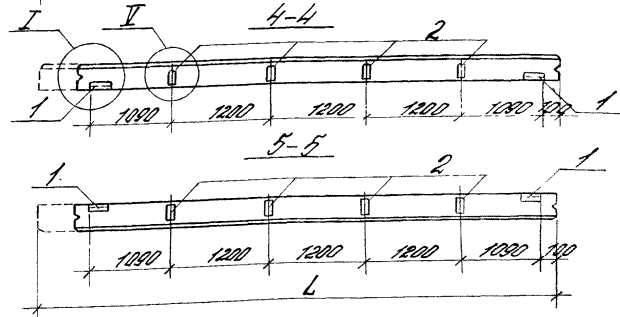
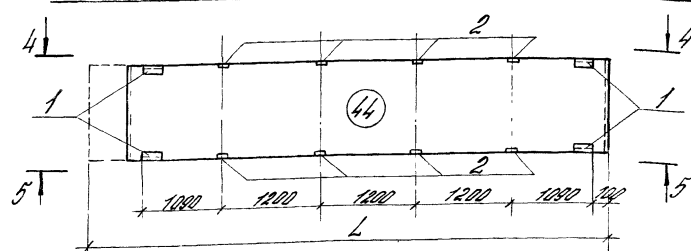
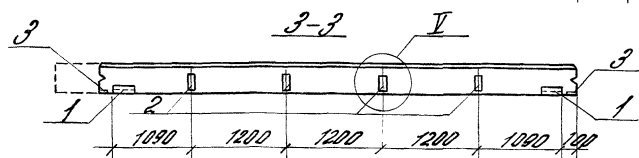
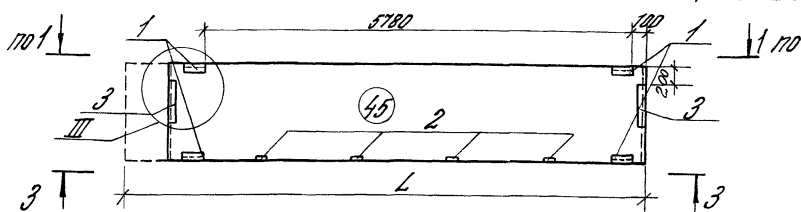
Подоконная панель
ленточного остекления при $b=1,2\text{ м}$



Набоконная панель ленточного остекления при $b=1,2\text{ м}$



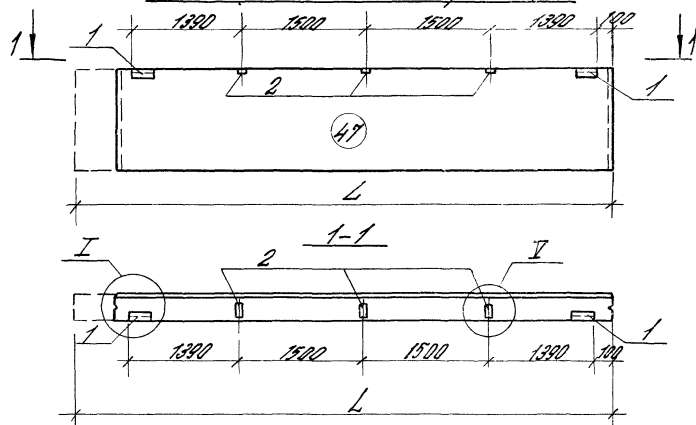
1.030.1-1.0-2-0100

Надбоковая панель ленточного остекления при $\ell=12\text{ м}$ Межбоковая панель ленточного остекления при $\ell=12\text{ м}$ Порядовая надбоковая панель ленточного остекления при $\ell=12\text{ м}$  ℓ - шаг панелей

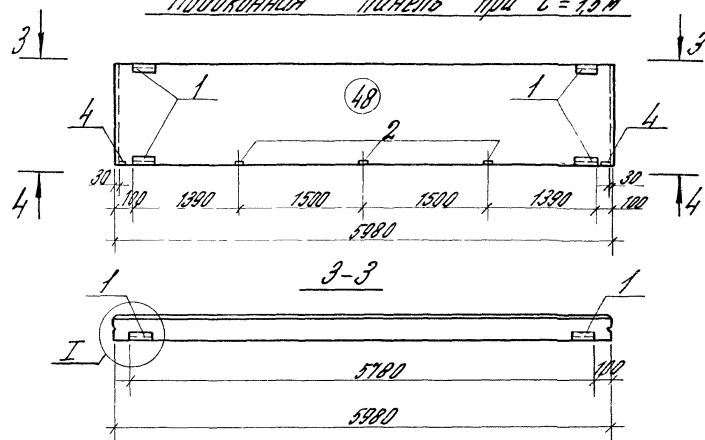
1030. 1-1. 0-2-0100

4

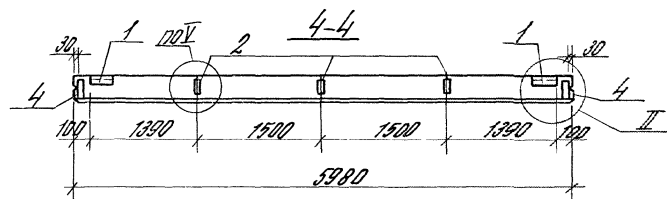
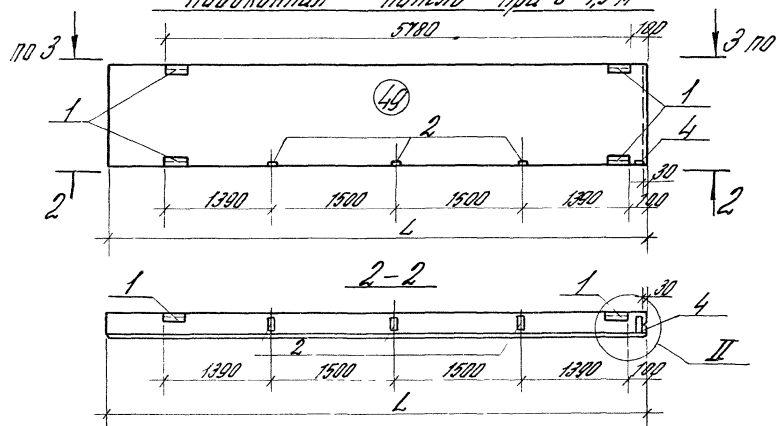
Подоконная панель при $b=15\text{ м}$



Надоконная панель при $b=15\text{ м}$

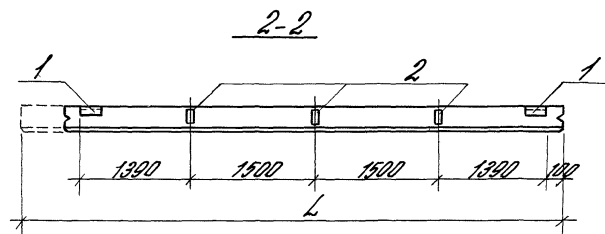
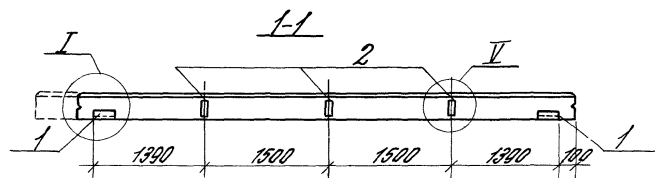
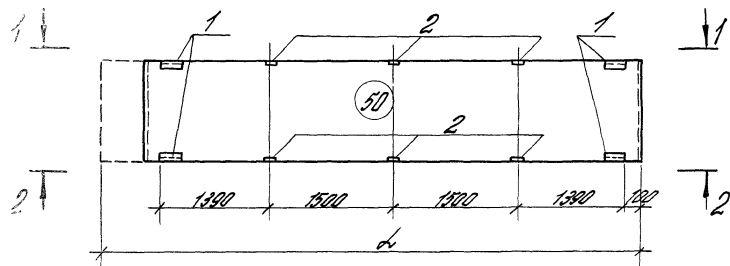


Надоконная панель при $b=15\text{ м}$

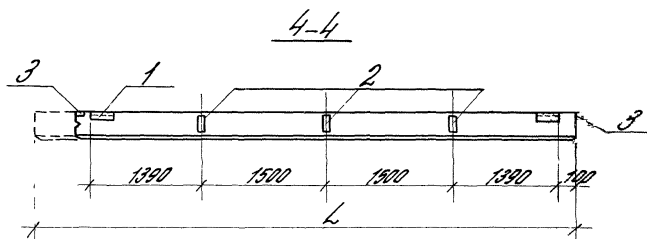
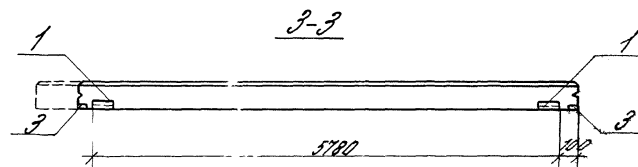
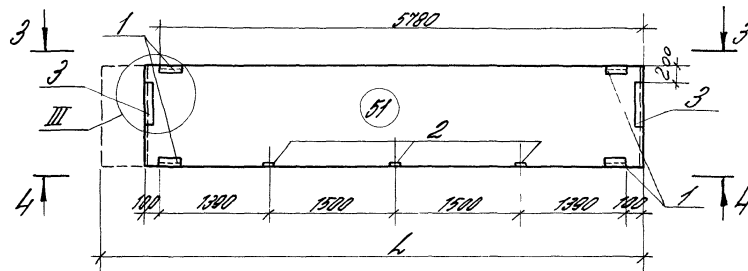


1030. 1-1. 0-2-0100

Межкомнатная панель при $L = 1,5\text{ м}$

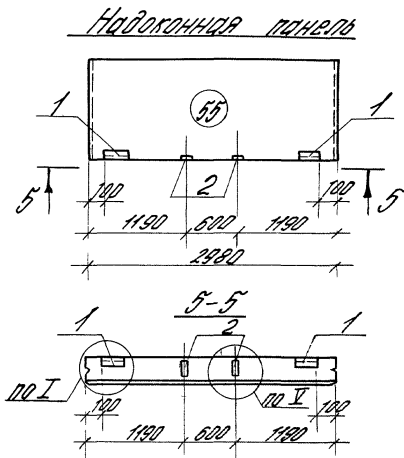
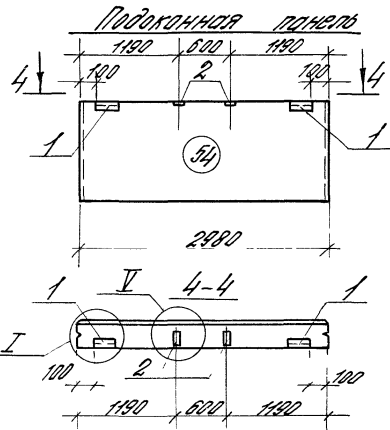
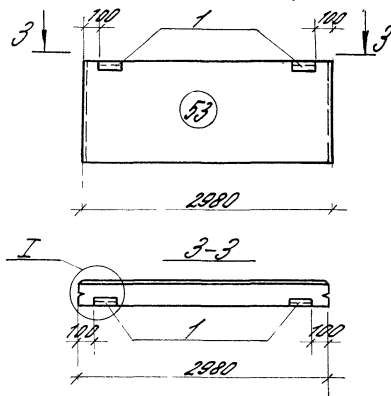


Пролетная надоконная панель при $L = 1,5\text{ м}$

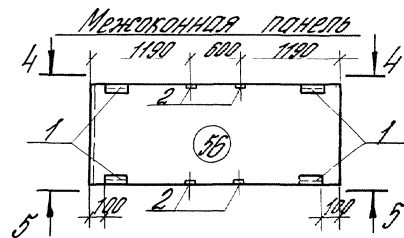
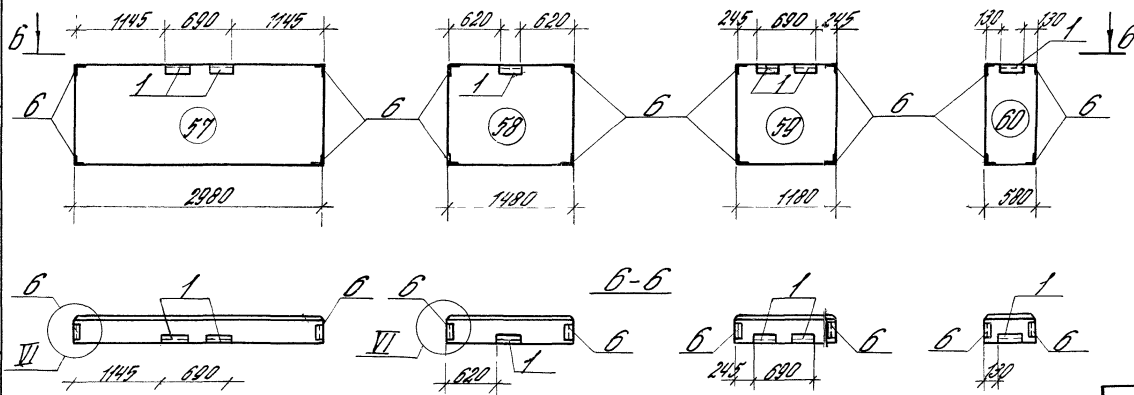


1.030 1-1.0-2-0100

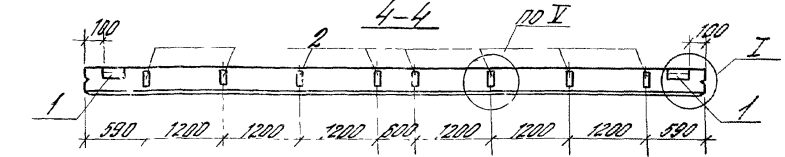
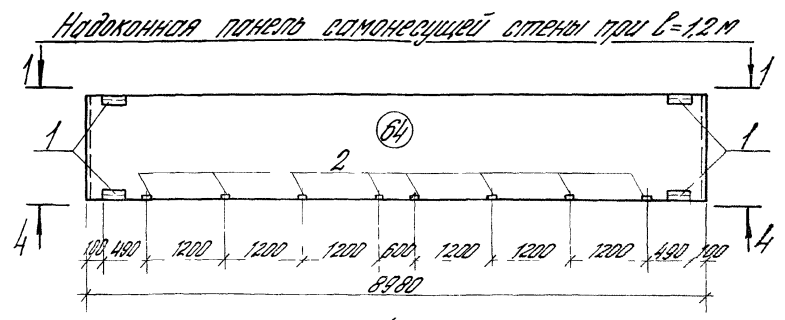
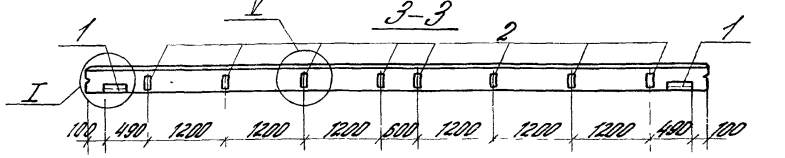
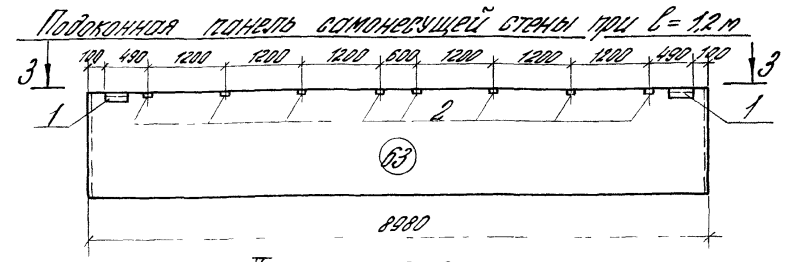
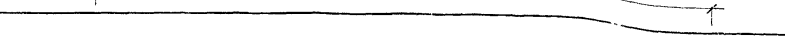
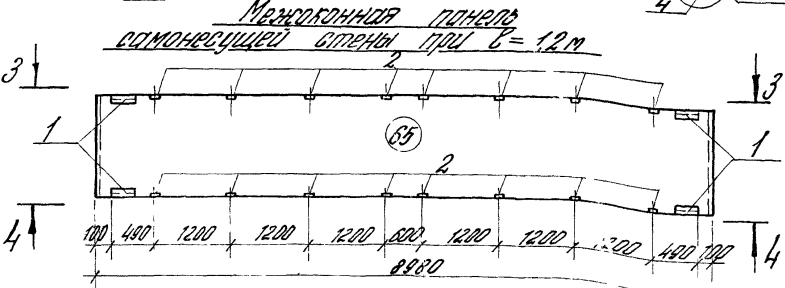
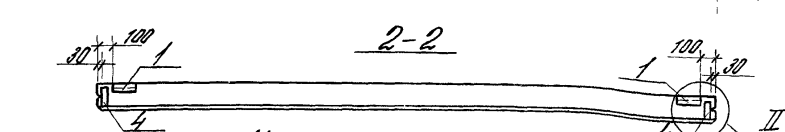
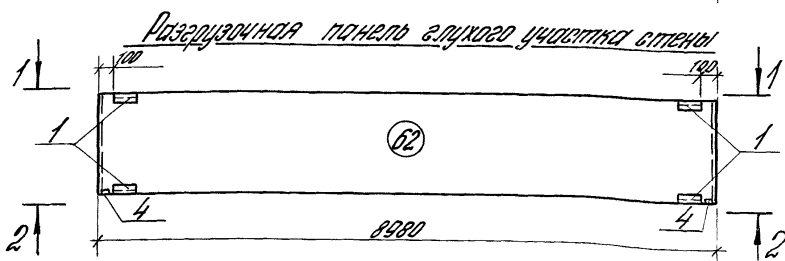
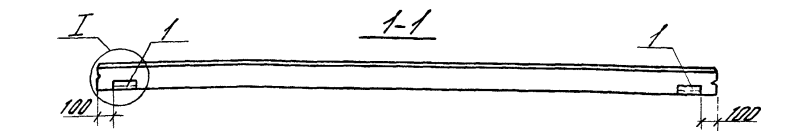
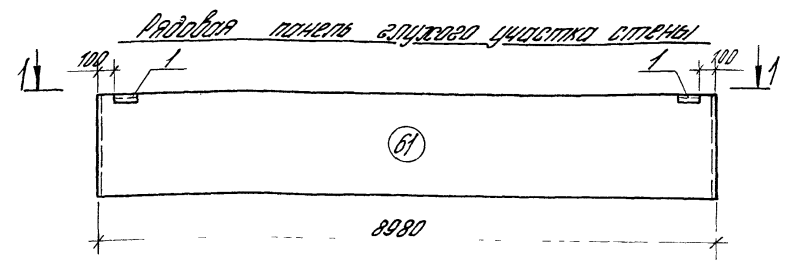
Рядовая панель глухого участка стены



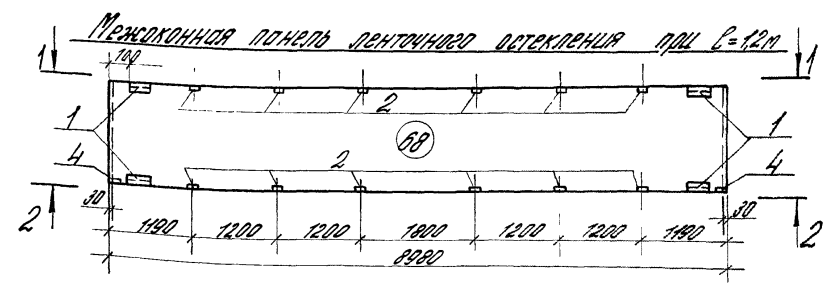
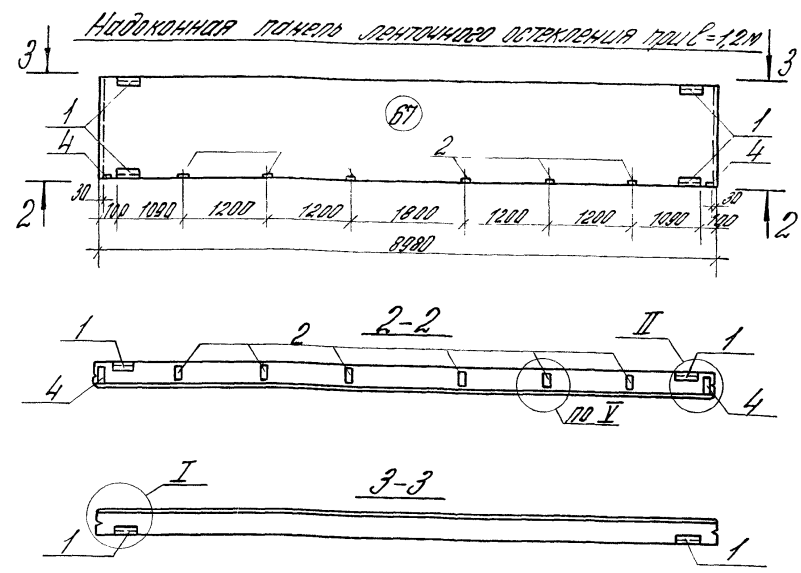
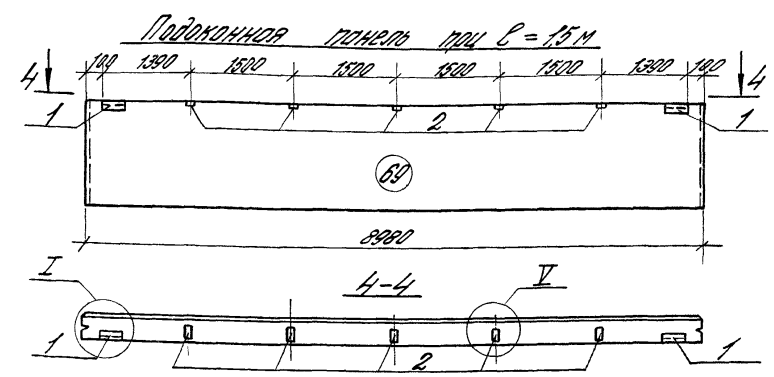
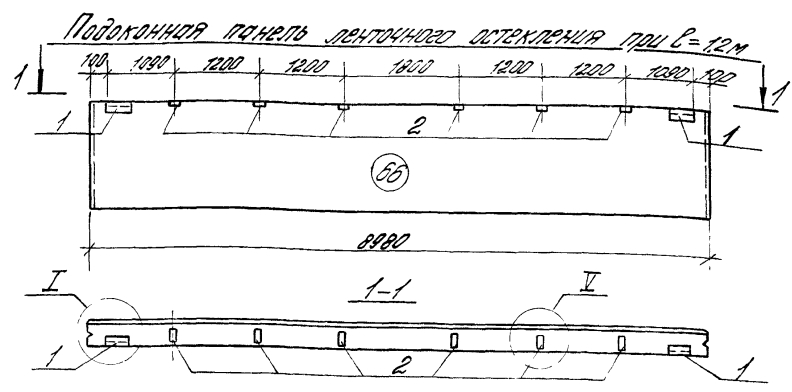
Панели простенков



1030.1-1.0-2-0100

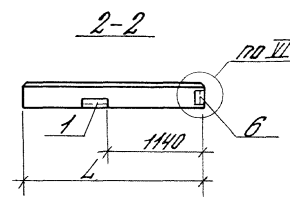
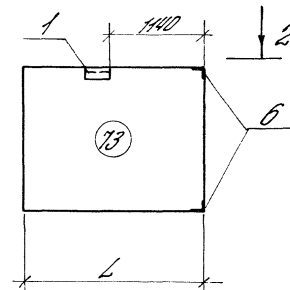
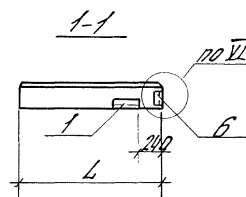
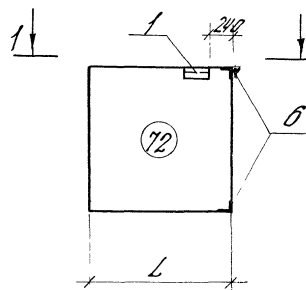
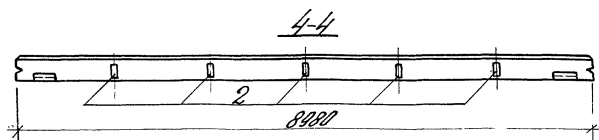
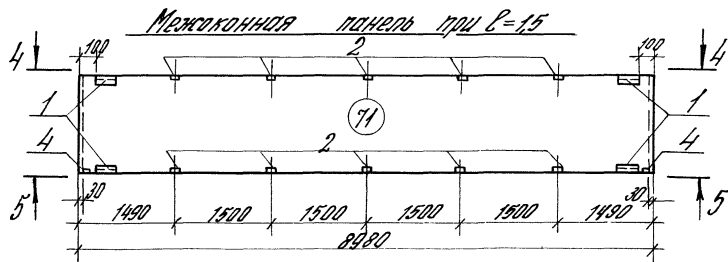
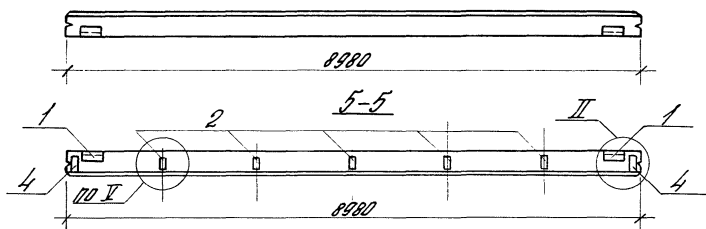
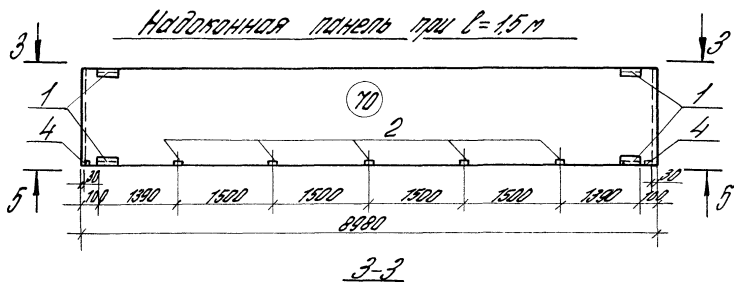


ℓ - шир импостов



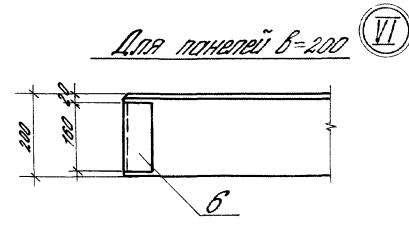
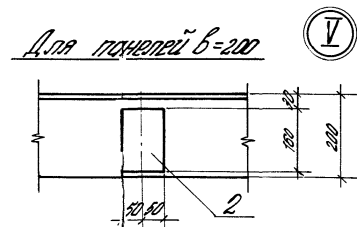
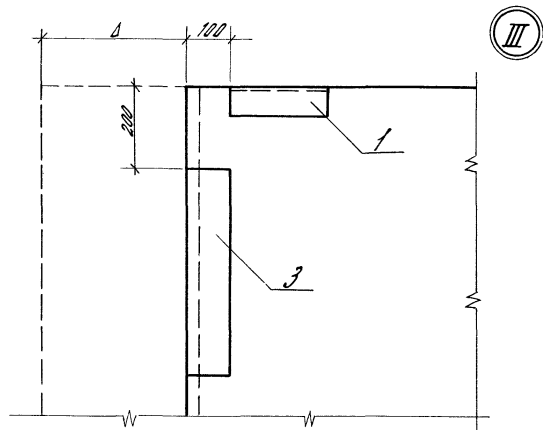
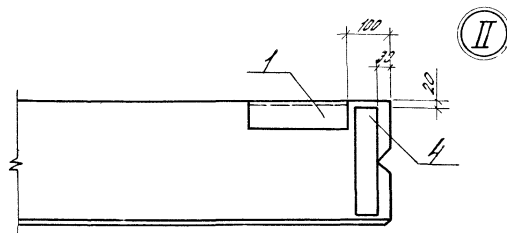
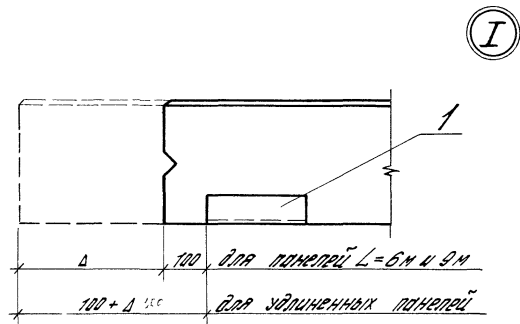
Всё в масштабе 1:100

Панели простенков для углов торцевых стен ц.ш. со вставками



№ сечения	Длина панели L, мм							
72	830	880	930	980	1080	1130	1180	1230
73	1130	1180	1230	1280	1380	1430	1480	1530

1030.1-1.0-2-0100

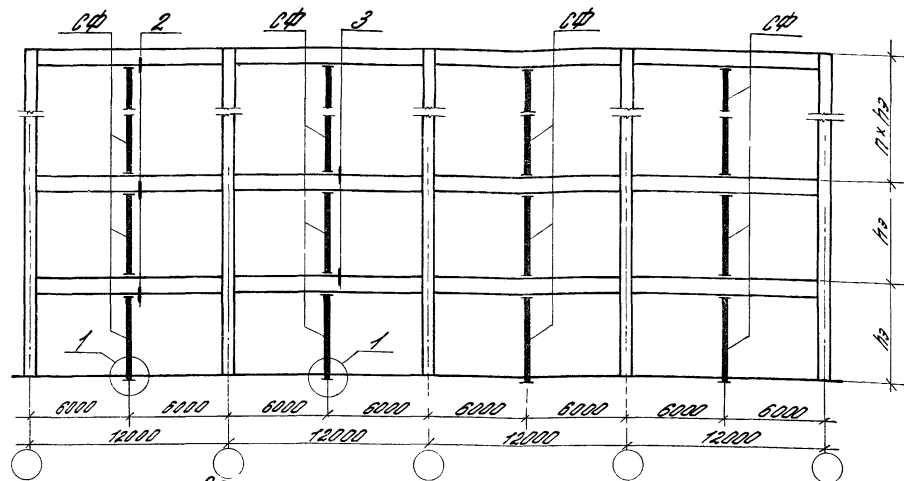


Поз.	Обозначение	Марка изделия	Кол. закладных изделий на панель по схеме																				Примечание
			31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
1	1.030.1-1 1-3-30-01	M2	2	4	4	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	2	
2	-36	M9					5	5	10	5	4	4	4	8	4	3	3	3	6	3		2	
3	-34-01	M14				2				2						2					2		
4	-33	M5		2	1								2	1				2	1				

Поз.	Обозначение	Марка изделия	Кол. закладных изделий на панель по схеме																			Примечание
			55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	
1	1.030.1-1.1-3-30-01	M2	2	4	2	1	2	1	2	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4	1	1	
2	-36	M9	2	4							8	8	16	8	6	12	5	5	10			
4	-33	M6								2					2	2		2	2			
6	-35-01	M11			4	4	4	4												2	2	

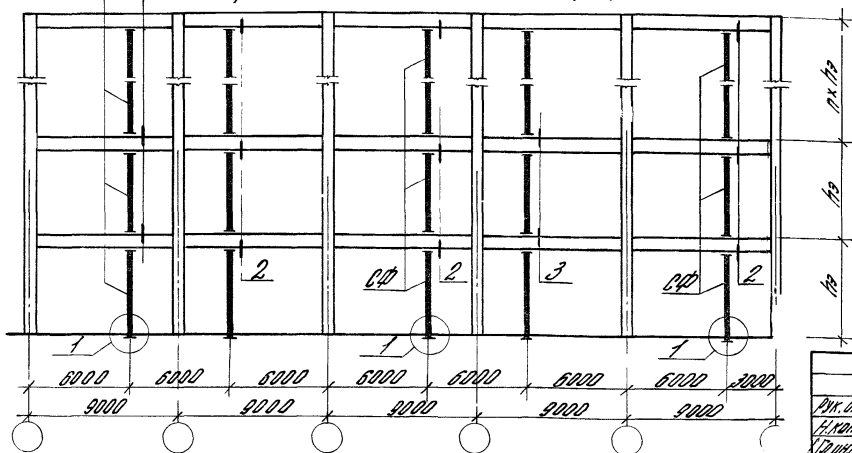
1.030.1-1.0-2-0200				Спецификация закладных изделий на панель по схеме			Страница	Лист	Всего листов
Вкл. от:	См. на чертеже	42					1	1	1
И. контр:	Горбачев	5							
По чертежу:	Войков	4							
Вкл. от:	См. на чертеже	11							
И. контр:	Войков	11							
Вкл. от:	См. на чертеже	11							
И. контр:	Войков	11							

Здания с сеткой колонн 12x6 м



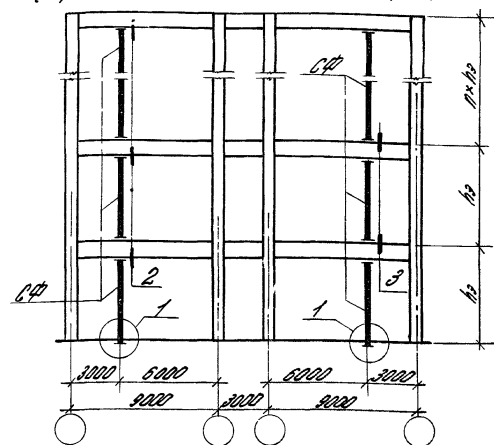
Здания с сеткой колонн 9x6 м

(при стеновых панелях L=60 м)



Здания с сеткой колонн (9+3+9)x6 м

(при стеновых панелях L=60 м)



Ключ для подбора стоек фахверга

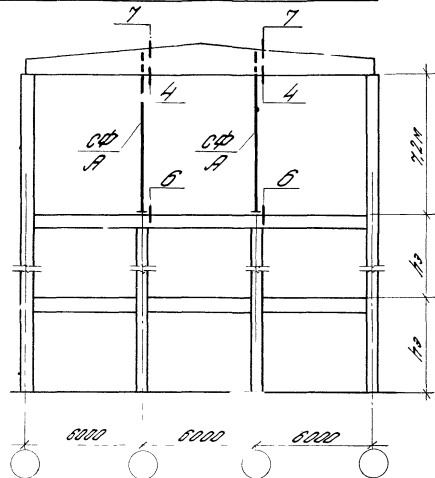
Высота ригеля, м	Высота этажа hэ, м					
	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	7,2
9,8	—	—	сф 18	сф 19	сф 20	сф 21
9,6	сф 24	сф 25	сф 26	сф 27	сф 28	—

1. На схемах для бетонных объектов следует представлять полные марки стоек фахверга в соответствии с принятой высотой этажа.

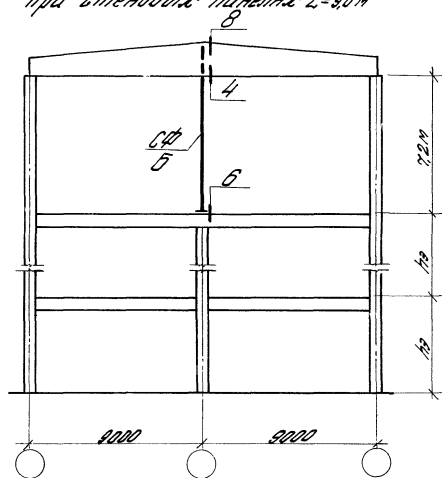
2. Узлы приведены в выпуске 3-1.

			1.0301-1.0-2-0300			
Рис. 017	Строительный	1/1	Схемы расположения стоек фахверга для зданий с сеткой колонн 12x6, 9x6 и (9+3+9)x6 м. Ключ для подбора стоек фахверга	Введен	Лист	Листов
Лист 1	Гидроизол	1/1		0		1
Лист 2	Рубероид	1/1				
Лист 3	Кирпич	1/1				
Лист 4	Кирпич	1/1				
Лист 5	Кирпич	1/1				
Лист 6	Кирпич	1/1				
Лист 7	Кирпич	1/1				
Лист 8	Кирпич	1/1				
Лист 9	Кирпич	1/1				
Лист 10	Кирпич	1/1				
Лист 11	Кирпич	1/1				
Лист 12	Кирпич	1/1				
Лист 13	Кирпич	1/1				
Лист 14	Кирпич	1/1				
Лист 15	Кирпич	1/1				
Лист 16	Кирпич	1/1				
Лист 17	Кирпич	1/1				
Лист 18	Кирпич	1/1				
Лист 19	Кирпич	1/1				
Лист 20	Кирпич	1/1				
Лист 21	Кирпич	1/1				
Лист 22	Кирпич	1/1				
Лист 23	Кирпич	1/1				
Лист 24	Кирпич	1/1				
Лист 25	Кирпич	1/1				
Лист 26	Кирпич	1/1				
Лист 27	Кирпич	1/1				
Лист 28	Кирпич	1/1				
Лист 29	Кирпич	1/1				
Лист 30	Кирпич	1/1				
Лист 31	Кирпич	1/1				
Лист 32	Кирпич	1/1				
Лист 33	Кирпич	1/1				
Лист 34	Кирпич	1/1				
Лист 35	Кирпич	1/1				
Лист 36	Кирпич	1/1				
Лист 37	Кирпич	1/1				
Лист 38	Кирпич	1/1				
Лист 39	Кирпич	1/1				
Лист 40	Кирпич	1/1				
Лист 41	Кирпич	1/1				
Лист 42	Кирпич	1/1				
Лист 43	Кирпич	1/1				
Лист 44	Кирпич	1/1				
Лист 45	Кирпич	1/1				
Лист 46	Кирпич	1/1				
Лист 47	Кирпич	1/1				
Лист 48	Кирпич	1/1				
Лист 49	Кирпич	1/1				
Лист 50	Кирпич	1/1				
Лист 51	Кирпич	1/1				
Лист 52	Кирпич	1/1				
Лист 53	Кирпич	1/1				
Лист 54	Кирпич	1/1				
Лист 55	Кирпич	1/1				
Лист 56	Кирпич	1/1				
Лист 57	Кирпич	1/1				
Лист 58	Кирпич	1/1				
Лист 59	Кирпич	1/1				
Лист 60	Кирпич	1/1				
Лист 61	Кирпич	1/1				
Лист 62	Кирпич	1/1				
Лист 63	Кирпич	1/1				
Лист 64	Кирпич	1/1				
Лист 65	Кирпич	1/1				
Лист 66	Кирпич	1/1				
Лист 67	Кирпич	1/1				
Лист 68	Кирпич	1/1				
Лист 69	Кирпич	1/1				
Лист 70	Кирпич	1/1				
Лист 71	Кирпич	1/1				
Лист 72	Кирпич	1/1				
Лист 73	Кирпич	1/1				
Лист 74	Кирпич	1/1				
Лист 75	Кирпич	1/1				
Лист 76	Кирпич	1/1				
Лист 77	Кирпич	1/1				
Лист 78	Кирпич	1/1				
Лист 79	Кирпич	1/1				
Лист 80	Кирпич	1/1				
Лист 81	Кирпич	1/1				
Лист 82	Кирпич	1/1				
Лист 83	Кирпич	1/1				
Лист 84	Кирпич	1/1				
Лист 85	Кирпич	1/1				
Лист 86	Кирпич	1/1				
Лист 87	Кирпич	1/1				
Лист 88	Кирпич	1/1				
Лист 89	Кирпич	1/1				
Лист 90	Кирпич	1/1				
Лист 91	Кирпич	1/1				
Лист 92	Кирпич	1/1				
Лист 93	Кирпич	1/1				
Лист 94	Кирпич	1/1				
Лист 95	Кирпич	1/1				
Лист 96	Кирпич	1/1				
Лист 97	Кирпич	1/1				
Лист 98	Кирпич	1/1				
Лист 99	Кирпич	1/1				
Лист 100	Кирпич	1/1				
Лист 101	Кирпич	1/1				
Лист 102	Кирпич	1/1				
Лист 103	Кирпич	1/1				
Лист 104	Кирпич	1/1				
Лист 105	Кирпич	1/1				
Лист 106	Кирпич	1/1				
Лист 107	Кирпич	1/1				
Лист 108	Кирпич	1/1				
Лист 109	Кирпич	1/1				
Лист 110	Кирпич	1/1				
Лист 111	Кирпич	1/1				
Лист 112	Кирпич	1/1				
Лист 113	Кирпич	1/1				
Лист 114	Кирпич	1/1				
Лист 115	Кирпич	1/1				
Лист 116	Кирпич	1/1				
Лист 117	Кирпич	1/1				
Лист 118	Кирпич	1/1				
Лист 119	Кирпич	1/1				
Лист 120	Кирпич	1/1				
Лист 121	Кирпич	1/1				
Лист 122	Кирпич	1/1				
Лист 123	Кирпич	1/1				
Лист 124	Кирпич	1/1				
Лист 125	Кирпич	1/1				
Лист 126	Кирпич	1/1				
Лист 127	Кирпич	1/1				
Лист 128	Кирпич	1/1				
Лист 129	Кирпич	1/1				
Лист 130	Кирпич	1/1				
Лист 131	Кирпич	1/1				
Лист 132	Кирпич	1/1				
Лист 133	Кирпич	1/1				
Лист 134	Кирпич	1/1				
Лист 135	Кирпич	1/1				
Лист 136	Кирпич	1/1				
Лист 137	Кирпич	1/1				
Лист 138	Кирпич	1/1				
Лист 139	Кирпич	1/1				
Лист 140	Кирпич	1/1				
Лист 141	Кирпич	1/1				
Лист 142	Кирпич	1/1				
Лист 143	Кирпич	1/1				
Лист 144	Кирпич	1/1				
Лист 145	Кирпич	1/1				
Лист 146	Кирпич	1/1				
Лист 147	Кирпич	1/1				
Лист 148	Кирпич	1/1				
Лист 149	Кирпич	1/1				
Лист 150	Кирпич	1/1				
Лист 151	Кирпич	1/1				
Лист 152	Кирпич	1/1				
Лист 153	Кирпич	1/1				
Лист 154	Кирпич	1/1				
Лист 155	Кирпич	1/1				
Лист 156	Кирпич	1/1				
Лист 157	Кирпич	1/1				
Лист 158	Кирпич	1/1				
Лист 159	Кирпич	1/1				
Лист 160	Кирпич	1/1				
Лист 161	Кирпич	1/1				
Лист 162	Кирпич	1/1				
Лист 163	Кирпич	1/1				
Лист 164	Кирпич	1/1				
Лист 165	Кирпич	1/1				
Лист 166	Кирпич	1/1				
Лист 167	Кирпич	1/1				
Лист 168	Кирпич	1/1				
Лист 169	Кирпич	1/1				
Лист 170	Кирпич	1/1				
Лист 171	Кирпич	1/1				
Лист 172	Кирпич	1/1				
Лист 173	Кирпич	1/1				
Лист 174	Кирпич	1/1				
Лист 175	Кирпич	1/1				
Лист 176	Кирпич	1/1				
Лист 177	Кирпич	1/1				
Лист 178	Кирпич	1/1				
Лист 179	Кирпич	1/1				
Лист 180	Кирпич	1/1				
Лист 181	Кирпич	1/1				
Лист 182	Кирпич	1/1				
Лист 183	Кирпич	1/1				
Лист 184	Кирпич	1/1				
Лист 185	Кирпич	1/1				
Лист 186	Кирпич	1/1				
Лист 187	Кирпич	1/1				
Лист 188	Кирпич	1/1				
Лист 189	Кирпич	1/1				
Лист 190	Кирпич	1/1				
Лист 191	Кирпич	1/1				
Лист 192	Кирпич	1/1				
Лист 193	Кирпич	1/1				
Лист 194	Кирпич	1/1				
Лист 195	Кирпич	1/1				
Лист 196	Кирпич	1/1				
Лист 197	Кирпич	1/1				
Лист 198	Кирпич	1/1				
Лист 199	Кирпич	1/1				
Лист 200	Кирпич	1/1				
Лист 201	Кирпич	1/1				
Лист 202	Кирпич	1/1				
Лист 203	Кирпич	1/1				
Лист 204	Кирпич	1/1				
Лист 205	Кирпич	1/1				
Лист 206	Кирпич	1/1				
Лист 207	Кирпич	1/1				
Лист 208	Кирпич	1/1				
Лист 209	Кирпич	1/1				
Лист 210	Кирпич	1/1				
Лист 211	Кирпич	1/1				
Лист 212	Кирпич	1/1				
Лист 213	Кирпич	1/1				
Лист 214	Кирпич	1/1				
Лист 215	Кирпич	1/1				
Лист 216	Кирпич	1/1				
Лист 217	Кирпич	1/1				
Лист 218	Кирпич	1/1				
Лист 219	Кирпич	1/1				
Лист 220	Кирпич	1/1				
Лист 221	Кирпич	1/1				
Лист 222	Кирпич	1/1				
Лист 223	Кирпич	1/1				
Лист 224	Кирпич	1/1				
Лист 225	Кирпич	1/1				
Лист 226	Кирпич	1/1				
Лист 227	Кирпич	1/1				
Лист 228	Кирпич	1/1				
Лист 229	Кирпич	1/1				
Лист 230	Кирпич	1/1				
Лист 231	Кирпич	1/1				
Лист 232	Кирпич	1/1				
Лист 233	Кирпич	1/1				
Лист 234	Кирпич	1/1				
Лист 235	Кирпич	1/1				
Лист 236	Кирпич	1/1				
Лист 237	Кирпич	1/1				
Лист 238	Кирпич	1/1				
Лист 239	Кирпич	1/1				
Лист 240	Кирпич	1/1				
Лист 241	Кирпич	1/1				
Лист 242	Кирпич	1/1				
Лист 243	Кирпич	1/1				
Лист 244	Кирпич	1/1				
Лист 245	Кирпич	1/1				
Лист 246	Кирпич	1/1				
Лист 247	Кирпич	1/1				
Лист 248	Кирпич	1/1				
Лист 249	Кирпич	1/1				
Лист 250	Кирпич	1/1				
Лист 251	Кирпич	1/1				
Лист 252	Кирпич	1/1				
Лист 253	Кирпич	1/1				
Лист 254	Кирпич	1/1				
Лист 255	Кирпич	1/1				
Лист 256	Кирпич	1/1				
Лист 257	Кирпич	1/1				
Лист 258	Кирпич	1/1				
Лист 259	Кирпич	1/1				
Лист 260	Кирпич	1/1				
Лист 261	Кирпич	1/1				
Лист 262	Кирпич	1/1				
Лист 263	Кирпич	1/1				
Лист 264	Кирпич	1/1				
Лист 265	Кирпич	1/1				
Лист 266	Кирпич	1/1				
Лист 267	Кирпич	1/1				
Лист 268	Кирпич	1/1				</

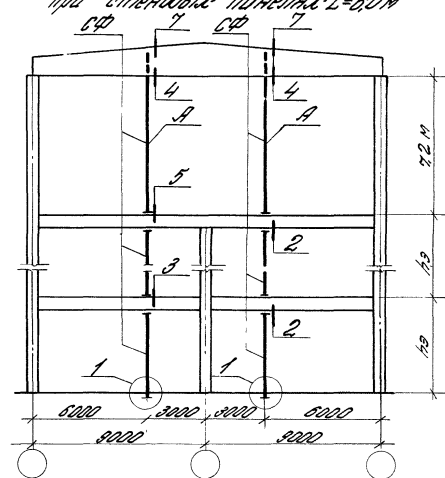
Здания с сеткой колонн 6х6 м



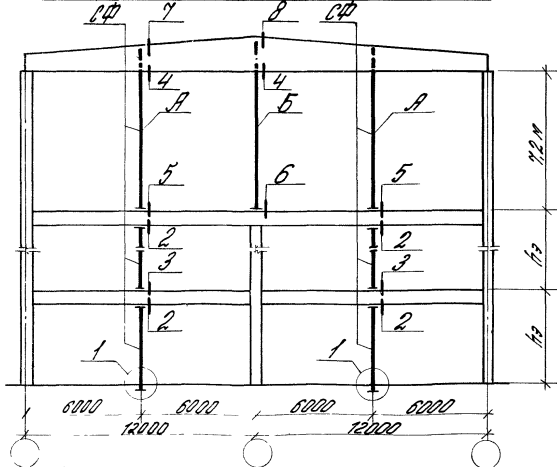
Здания с сеткой колонн 9х6 м
при стеновых панелях L=80 м



при стеновых панелях L=80 м



Здания с сеткой колонн 12х6 м



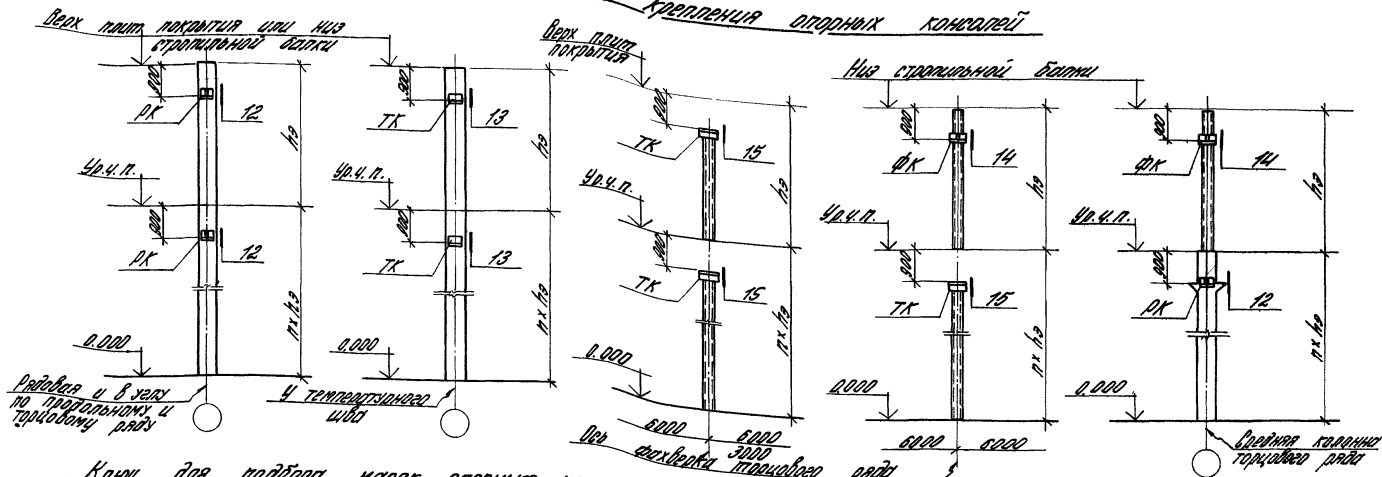
Ключ для подбора стоек факелов

Сетка колонн	Тип опирания плит перекрытий	hз, м			Свободный этаж 7.2 м	
		4.8	5.4	6.0	А	Б
12х6	на полки ригелей				сф 22+сб 14	
9х6		сф 18	сф 19	сф 20	сф 22+сб 15	сф 22+сб 15
6х6					сф 22+сб 15	сф 23+сб 15
	полки ригелей имеют сечения					

1. На схемах для конкретных объектов следует проглаживать полные марки стоек факелов в соответствии с данной таблицей.
2. Условья приведены в выписке 3-1.

1.030.1-1.0-2-0400					
Диктор	Смешанный	Сф	Схема расположения стоек факелов для зданий со свободным этажом и сеткой колонн 6х6 м. Ключ для подбора стоек факелов		
А. Конт.	Г. Конт.	Сф	Схема расположения стоек факелов для зданий со свободным этажом и сеткой колонн 6х6 м. Ключ для подбора стоек факелов		
В. Конт.	В. Конт.	Сф	Схема расположения стоек факелов для зданий со свободным этажом и сеткой колонн 6х6 м. Ключ для подбора стоек факелов		
С. Конт.	С. Конт.	Сф	Схема расположения стоек факелов для зданий со свободным этажом и сеткой колонн 6х6 м. Ключ для подбора стоек факелов		
П. Конт.	П. Конт.	Сф	Схема расположения стоек факелов для зданий со свободным этажом и сеткой колонн 6х6 м. Ключ для подбора стоек факелов		
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Схемы расположения узлов крепления оторных консольей



Ключ для подбора марок опорных консолей

Материал печки	Марка бетона	Толщина печки, мм	Консоль ДК и ФК			Консоль ТК		
			Марка		Д, мм	Марка		Д, мм
			ДК4; ФК4	ДК4с; ФК4с	3,8	ТК4	ТК4с	
Легкий бетон	50	200	ДК4; ФК4	ДК4с; ФК4с	3,8	ТК4	ТК4с	Д, мм
		250	ДК3; ФК3	ДК3с; ФК3с	4,5	ТК3	ТК3с	4,15
		300	ДК2; ФК2	ДК2с; ФК2с	5,0	ТК2	ТК2с	4,9
Прочный бетон	35	200	ДК4; ФК4	ДК4с; ФК4с	2,8	ТК4	ТК4с	3,4
		250	ДК3; ФК3	ДК3с; ФК3с	3,5	ТК3	ТК3с	3,8
		300	ДК2; ФК2	ДК2с; ФК2с	4,0	ТК2	ТК2с	4,3

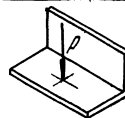
1. Расчетная нагрузка от веса стержня, приходящая на стальной консоль не должна превышать указанного. В таблице величин, определенных из условий прочности стержней в момент опирания.

2. Размеры - по вертикали даны от верха горизонтальной грани опорных консолей РХ, ДХ и ТК.

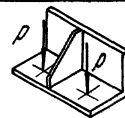
Ныне гранией опорных консолей РК, ФК и ТК.

Схемы приложения нагрузки на опорные консоли

Консоль ТК



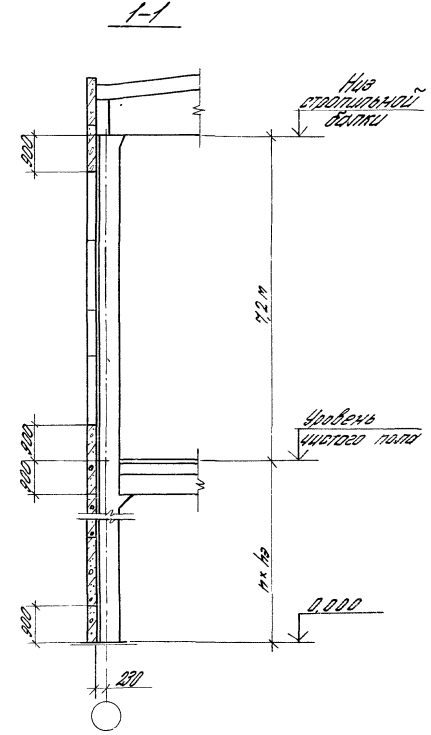
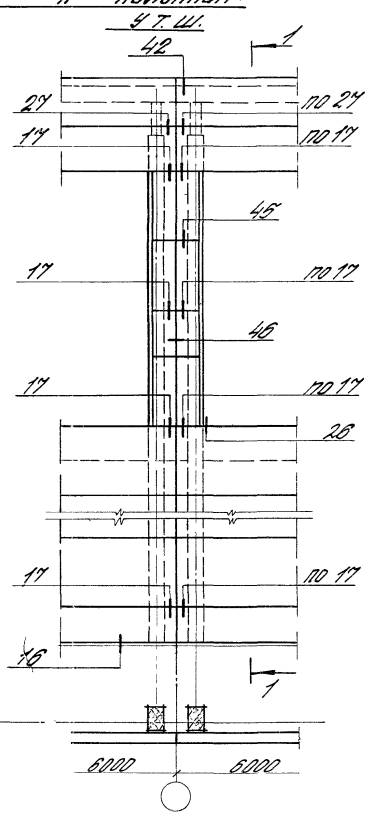
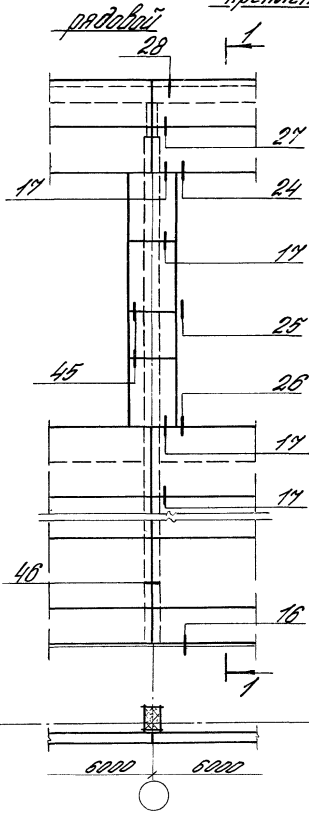
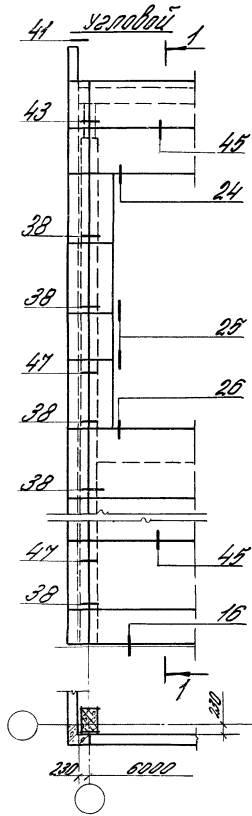
Консаль РК и ФК



3. Узлы крепления консолей приведены в выпуске 3-1.

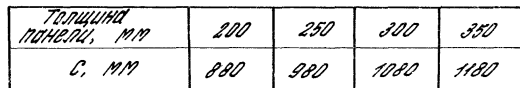
[illegible]

Здания с верхним свободным этажом
крепление к колоннам:
Ч.Т.Ш.



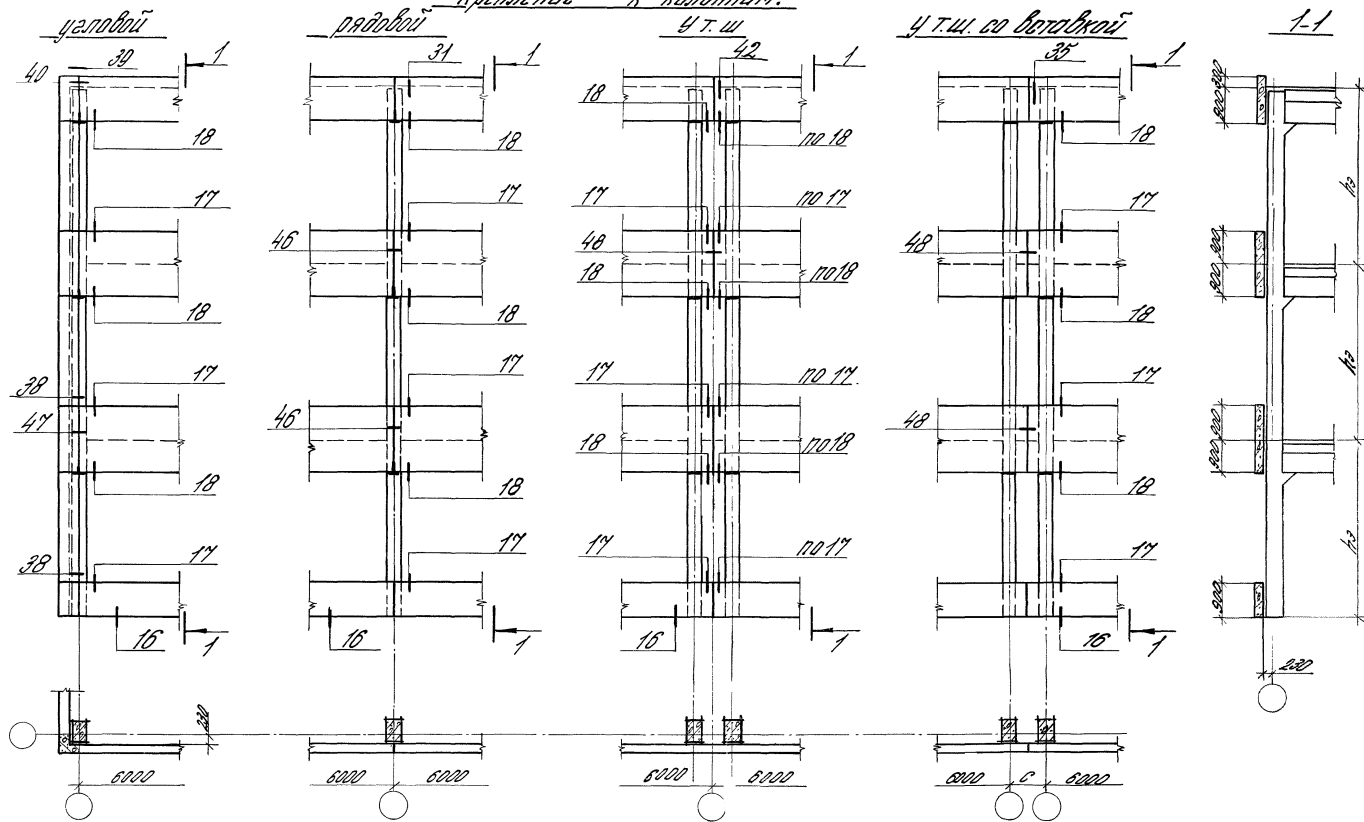
Узлы приведены в выпуске 3-1

10301-1.0-2.0600			
Дир. отд.	Инженер	Инженер	Инженер
Н.контр.	Инженер	Инженер	Инженер
Приним.	Инженер	Инженер	Инженер
Вед. инж.	Инженер	Инженер	Инженер
Ст. инж.	Инженер	Инженер	Инженер
Машин.	Инженер	Инженер	Инженер
Система расположения узлов крепления монолитных продольных стоек			
Лист	Лист	Лист	Лист
Р	1	2	3
ЦНИИПРОЕКТОНИИ			



1030 1-1 0-2-0600

Здания без подвижного транспорта
Крепление к колоннам:

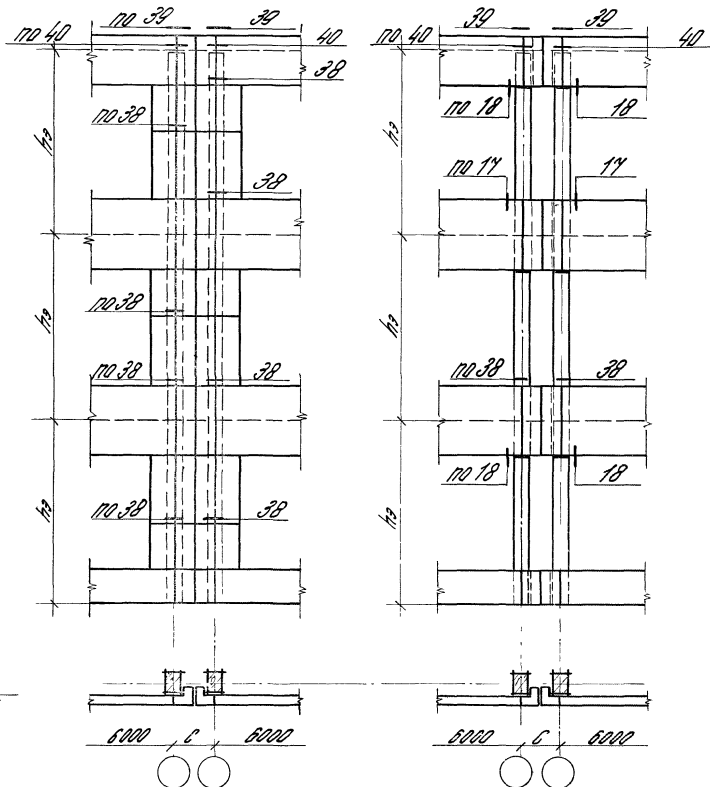
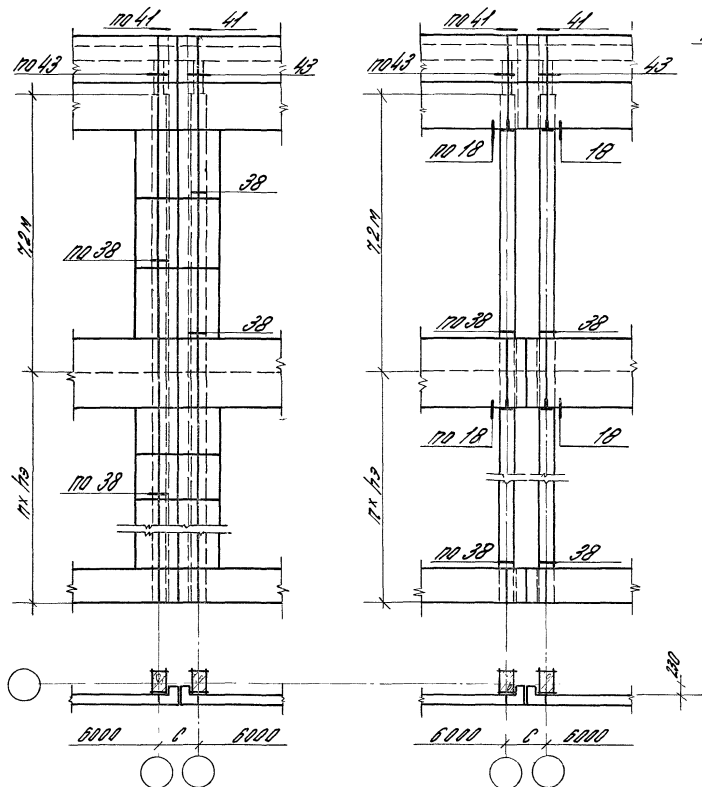


Значения „с“ приведены на док. 1.03.0.1-1.0-2-0600

1.030.1-1.0-2-0700

Здания с верхним свободным этажом

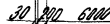
Здания без подвешного транспорта



1. Значение "С" приведены на докум. 1.030.1-1.0-2-0600.
2. Узлы приведены в выпуске 3-1.

1.030.1-1.0-2-0600						
Дик. от	Строитель	Инженер	Инженер	Схемы расположения узлов	Лист	Лист
А. Кондо	Григорьев	Григорьев	Григорьев	крепления продольных стоек	Р	Р
С. Кондо	Григорьев	Григорьев	Григорьев	с продольной в местах т.ш.		
С. Кондо	Григорьев	Григорьев	Григорьев	со стальной с применением		
С. Кондо	Григорьев	Григорьев	Григорьев	угловых панелей		
				ЦИНИПРОМЗДАНИЙ		

в углу здания



В углу здания



Схемы расположения
узлов крепления
панелей в торцах зданий
при самонесущих стенах

Credue	Surge	August
--------	-------	--------

ρ		1
---	--	---

Инициальный

ЦЕНТРОПОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ

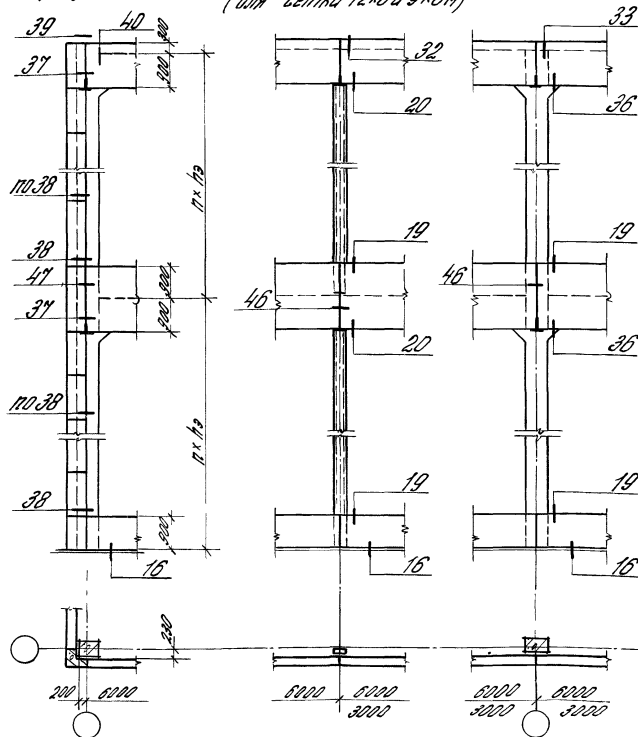
1. Углы приведены в выпуске 3-1.
2. В скобках указанная марка угловой насадкой для противоположного угла зажима.

Здание без подвешенного троса

В углу здания

По оси фризберка
(для сетки 12х6 и 9х6 м)

По оси колонны

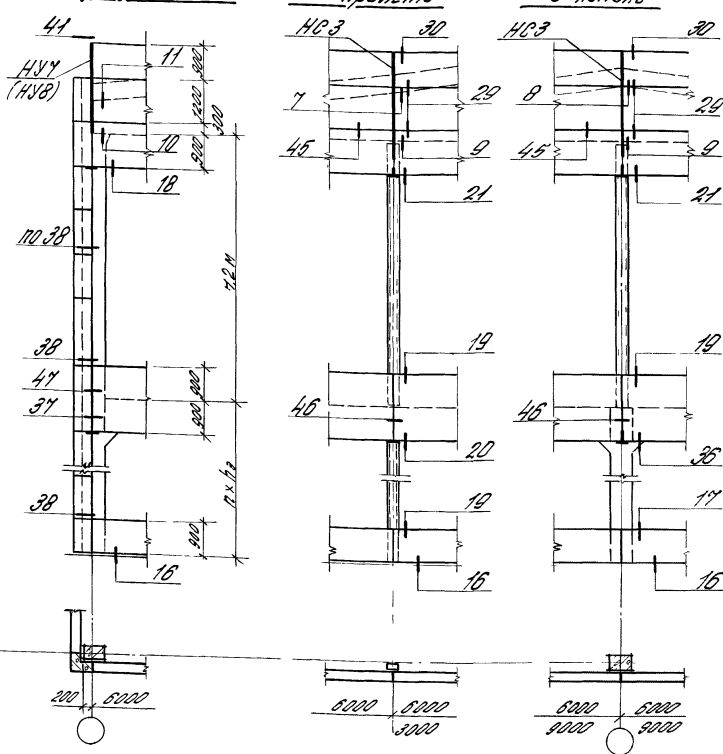


Здание с верхним свободным этажом

В углу здания

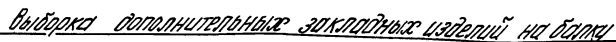
В пролете

В каньоне

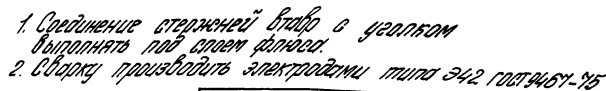


1. В скобках указаны марки угловых настилов для противоопорного угла здания.
2. Узлы приведены в выпуске 3-1.

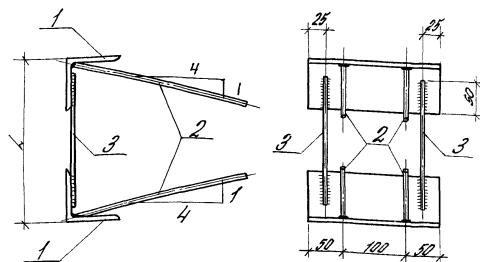
1.0301-1.0-2-1000			
Дик. от	Инженер	Провер.	Инженер
Начальн.	Генерал	Инженер	Инженер
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Система расположения узлов крепления панелей в трюмных зданиях при наклонных стенах			
ЦНИИПРОЕКТДНИИ			



2188-79/82	24	240	M23	2
		280	M25	2
		280	M25	2
		320	M28	2
		420	M28	2
1.030.1-1.0-2-1400				
Директор И. Г. Гонтарь И. И. Шенников И. И. Шенников И. И. Шенников И. И. Шенников И. И. Шенников	С. И. Шенников С. И. Шенников С. И. Шенников С. И. Шенников С. И. Шенников С. И. Шенников	С. И. Шенников С. И. Шенников С. И. Шенников С. И. Шенников С. И. Шенников С. И. Шенников	С. И. Шенников С. И. Шенников С. И. Шенников С. И. Шенников С. И. Шенников С. И. Шенников	С. И. Шенников С. И. Шенников С. И. Шенников С. И. Шенников С. И. Шенников С. И. Шенников
Схема расположения дополнительных заклад- ных устройств в стро- пильных блоках			Строительный лист 2	Проект 1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ				

[illegible]

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Документация</u>		
	Сборочный чертеж		
	<u>Детали</u>		
1	1.030.1-1.0-2-1121	2	Уголок 90х90х12*С-200
2	1.030.1-1.0-2-1112	4	Стержень ф60х10х10х20х20х300
	<u>Переменные данные для исполнений</u>		
	1.030.1-1.0-2-1120		МД5
	<u>Детали</u>		
3	1.030.1-1.0-2-1122	2	Стержень ф60х10х10х20х20х300
	1.030.1-1.0-2-1120-01		МД8
	<u>Детали</u>		
3	1.030.1-1.0-2-1123	2	Стержень ф60х10х10х20х20х300
	1.030.1-1.0-2-1120-02		МД9
	<u>Детали</u>		
3	1.030.1-1.0-2-1124	2	Стержень ф60х10х10х20х20х300



Обозначение	Марка	L мм	Масса
1.030.1-1.0-2-1120	МД5	280	4,48
-01	МД8	300	4,52
-02	МД9	420	4,54

1. Соединение стержней болто с уголком выполнять по схеме фланца
2. Болты производить электродными 342
гост 9464-75.

1.030.1-1.0-2-1120	Дополнительное изделие	Закладные МД5, МД8, МД9	ЦНИИПРОМЗДАНИИ
--------------------	------------------------	-------------------------	----------------

1.030.1-1.0-2-1120 С5	Дополнительное изделие	Закладные МД5, МД8, МД9	Сборочный чертеж	Лист 1	Листов 1	ЦНИИПРОМЗДАНИИ
-----------------------	------------------------	-------------------------	------------------	--------	----------	----------------